LUIS MURILLO

GUÍA

PARA LA COLECCIÓN DE CUADROS

ANIMALES MEXICANOS



LIBRERÍA DE LA V^DA DE C. BOURET

PARÍS
23, RUE VISCONTI, 23

MÉXICO
14, CINCO DE MAYO, 14

GUÍA

PARA LA COLECCIÓN DE CUADROS

« ANIMALES MEXICANOS »

1165-06. — París. Imprenta de la V^da de C. BOURET. — 11-06.

GUÍA

PARA LA COLECCIÓN DE CUADROS

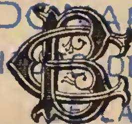
«ANIMALES MEXICANOS»



ARREGLADA POR

LUIS MURILLO

Antiguo alumno de la Escuela Normal de Veracruz.



LIBRERÍA DE LA V^DA^ DE C. BOURET

PARÍS
23, RUE VISCONTI, 23

MÉXICO
14, CINCO DE MAYO, 14

1906

Propiedad del Editor.

Á MIS COMPAÑEROS

En mis labores de maestro de escuela, he sufrido mucho al ver que no contaba con libros adecuados y que estuviesen á mi alcance, para preparar mis lecciones de Zoología y especialmente las referentes á los representantes de la fauna nacional. Por eso desde hace muchos años me he ocupado en reunir todo lo que en libros y periódicos he podido leer, las notas que mis colegas y amigos, obsequiando mis peticiones, han tenido la bondad de enviarme y lo que en mis excursiones he observado, y con estos elementos he formado la serie de monografías relativas á mi Colección de Cuadros « Animales Mexicanos » que tengo el gusto de ofrecer á mis compañeros con el único y exclusivo objeto de ayudarles, con mi grano de arena, en el buen éxito de sus labores escolares.

Solamente he acumulado el material para las lecciones; toca á los maestros darles la forma más conveniente para presentarlas á sus discípulos.

Si el presente librito llega, por fortuna, á las más diversas regiones del País, he de agradecer mucho á mis estimados colegas se sirvan enviarme cuantas notas estén á su alcance sobre la vida, costumbres y anécdotas de los diferentes animales de la Colección. Semejantes trabajos los aprovecharé con especial agrado cuando se publique otra edición de la presente Guía.

LUIS MURILLO.

Mixcoac, D. F., 1º de Mayo de 1906.



I. — **El Saraguato.**

Orden : *Primates.*

Familia : *Cebideos.*

Nombres vulgares : *Saraguato*, *Araguato* y *Mono zambo.*

Nombre científico : *Mycetes Villosus*, Gray [1].

1. La clasificación del Saraguato está tomada del Museo de la Comisión Geográfico-Exploradora, Tacubaya.

Lugares donde vive : Veracruz, Tabasco, Campeche, Chiapas y en la América Central.

El Saraguato, interesante platirrino (nariz ancha) americano, permaneció por mucho tiempo ignorado de los naturalistas. Aunque ya Hernández se había referido á él describiéndolo sin embargo de una manera inexacta en su *Rerum Medicarum Nova Hispaniae Thesaurus seu plantarum, animalium, mineralium Mexicanorum Historia*, Roma, 1648, p. 318; el viajero francés M. Arthur Morelet[1] da cuenta de haberlo descubierto en 1855 en las márgenes del río Usumacinta ; pero quien lo dió á conocer al mundo científico en el año de 1881 fué el distinguido naturalista M. Francisco Sumichrast[2], que lo observó en las inmediaciones del río Coatzacoalcos.

Debo á mi estimado discípulo el Sr. Prof. D. Emilio León y Zárate, que actualmente reside en el Estado de Tabasco y que amante de la Naturaleza ha recorrido en diversas excursiones la mayor parte del privilegiado suelo de ese rico Estado, algunas de las notas que van á continuación :

Dimensiones :

En el ejemplar que existe disecado en el Museo de de la Comisión Geográfico-Exploradora y que per-

1. *Voyage dans l'Amérique Centrale, l'Ile de Cuba et le Yucatán*, I, p. 247.

2. F. Sumichrast, Tonalá, 1881. Enumeración de las especies de mamíferos, aves, reptiles y batracios observados en la parte central y meridional de la República Mexicana. *La Naturaleza*, periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, tomo V, p. 200.

tenece á un macho adulto, tomé las siguientes medidas :

Longitud	de la cabeza	161	milímetros.
—	del tronco	483	—
—	de las extrem. anteriores.	448	—
—	de las extrem. posteriores.	460	—
—	de la cola.	655	—

Las hembras son un poco más pequeñas que los machos.

El pelaje es apretado, largo, de color negro, generalmente, tendiendo al rojizo á medida que se acerca al vientre y á las extremidades.

La cabeza es casi cuadrada; orejas muy cortas; ojos negros, redondos y muy vivos; boca abultada, con dientes poderosos, y la cara desnuda ; pero con abundante barba de color obscuro.

El tronco es robusto. Los brazos, relativamente largos, terminan en la mano que tiene cinco dedos bien dispuestos. Las extremidades posteriores están cubiertas de pelo abundante. La palma de las manos y la planta de los pies se presentan desnudas por completo y tienen una suavidad y tersura extraordinarias, aunque debía uno figurarse lo contrario por el exagerado ejercicio que constantemente hacen. La cola es delgada y prehensil.

Como dijo muy bien el señor José N. Rovirosa[1] : Los saraguatos viven en sociedad. Nunca se ha visto

1. Apuntes para la Zoología de Tabasco. Vertebrados observados en el territorio de Macuspana. *La Naturaleza*, tomo VII, p. 349.

aislado á uno solo, ni á una pareja siquiera; siempre se hallan de cinco en adelante y cuando encuentran una banda más grande que la suya se incorporan á ella.

. . . .

Viven en las copas de los árboles más corpulentos, especialmente en ciertas leguminosas y sapotáceas, en el *Brosimun Alicastrum* y la *Ostirya Mexicana*, conocidos respectivamente con los nombre vulgares de *Ox* y *Guapaque*[1]. Jamás bajan á tierra por gusto. Su principal alimento consiste en frutas silvestres como son : los chicos-zapotes, árboles de los que hay extensos bosques; fruta de culebra; el fruto de una enredadera; el amate, muy parecido á un higo; el jujo, semejante á la granada de China; las papayas y otras.

Gustan mucho también del fruto y de las hojas del jobo.

Las hembras tienen sus crías en el tiempo de aguas, de Octubre á mediados de Febrero, y paren cuando más dos hijuelos. Desde el momento en que nacen éstos la hembra los coloca en su espalda y los pequeños, ayudados de sus colas y extremidades, se abrazan estrechamente al cuello de la madre; á veces se ayuda ésta con su cola.

Cuando son un poco grandes los obliga á que hagan ejercicio; los baja de su espalda, los deja en alguna rama y se retira un poco. Al grito de alarma los coge violentamente y se prepara á huir.

1. José N. Rovirosa.

Cuando una banda es sorprendida por los cazadores, no huyen con precipitación ni cada cual por su lado, sino que guardan determinado orden : el jefe de la banda, el más viejo y fuerte, toma la delantera y vuelve á menudo la cabeza, produciendo sonidos particulares, especie de órdenes que son contestadas por los demás; las hembras siguen al jefe y los machos van á la retaguardia. Como son sumamente ágiles, en un momento desaparecen entre las copas de los árboles. Si algún mono cae herido por la bala del cazador, con una prontitud increíble forman los compañeros una especie de cadena que llega al suelo y el del extremo recoge al herido y lo levantan rápidamente; si está muerto lo dejan abandonado.

Construyen también esta cadena cuando pasan algún río.

Un saraguato herido causa mucha lástima : torrentes de lágrimas se desprenden de sus ojos; toma puñados de hojas y se limpia la herida, y después, para contener la hemorragia, se la tapona con otras hojas y hace presión sobre ella, sin que ni un momento cese de exhalar quejidos y gritos lastimeros.

Los saraguatos adultos no se pueden coger vivos, por su extremada agilidad y los terribles mordiscos con que se defienden.

Cuando los cazadores quieren saraguatos para domesticarlos, lo que acontece muy rara vez, buscan una hembra con cría, la matan y se apoderan violen-

tamente de sus hijuelos, que están abrazados á su cuello. Estos monitos se crían fácilmente en las casas.

Todos los días, al amanecer, y en las tardes á la hora del crepúsculo, se oye en el bosque un ruido formidable que llega hasta 8 kilómetros de distancia si el viento es favorable : es producido por los saraguatos.

« El poder de su voz, dice Sumichrast, dominando todos los sonidos indescriptibles y á veces terríficos que turban en estas horas el solemne silencio de la naturaleza, hace que ningún viajero, oyéndola por primera vez, deje de sentirse conmovido por esos extraños aullidos que repercuten las misteriosas profundidades de los bosques primitivos. »

El sonido lanzado por los saraguatos comienza por un ronco rebuzno, que va creciendo y se transforma en una especie de rugido que dura algún tiempo. Parece increíble que un animal, relativamente pequeño, produzca un ruido semejante. Sus gritos anuncian con toda fidelidad los cambios de tiempo.

Son malignos : cuando están jugando y pasa algún viajero, que no les inspira temor, le arrojan frutas, palos y aun sus excrementos que depositan en sus manos. No huyen del hombre sino cuando les hace daño.

En estado de cautividad, si están sueltos y tienen espacio suficiente, se reproducen y viven bastante tiempo. Comen de todo; pero prefieren el plátano y las substancias azucaradas.

Algunas veces los indígenas cazan á los saraguatos y con su carne hacen cecina que les sirve de alimento : pero otras veces los asan solamente para comerlos. Los monos asados, dice el barón de Humbolt, particularmente los que tienen la cabeza redonda, se parecen de un modo espantoso á un niño; por lo cual los europeos, que se ven obligados á alimentarse de aquella carne, piden siempre que les corten la cabeza, las extremidades, y sólo les presentan el tronco.

Á la costumbre de nuestros antepasados indígenas de comer carne de mono se debió el que algunos cronistas de la Nueva España los acusasen de antropófagos, pues creyeron que eran seres humanos y no monos los que comían[1].

Generalmente en las regiones donde vive el saraguato se encuentra también el mono araña, que es el más conocido de los platirrinos mexicanos.

1. *Zoología de Colón y de los primeros exploradores de América*, por D. Juan Ignacio de Armas. Habana, 1888.



II. — El Puma.

México alberga en sus bosques, en sus montañas y en sus llanuras, tanto de los climas cálidos como de los templados y fríos, al *carnicero* americano de mayor tamaño, al *puma ó mitzli* de nuestros antepasados aztecas.

El puma es un *mamífero* perteneciente al orden de los *carnívoros* y á la famila de los *félidos*. Linneo le llamó *Felis Concolor*, y éste es el nombre científico con que se le conoce en Zoología.

Diversos nombres recibe este interesante felino : *puma, kuguar, guazuara, yaguapyta, papí, mitzli, pantera y león*, según las diferentes regiones que

habita del continente americano desde el Canadá hasta Patagonia.

En México se le encuentra en los Estados de la frontera del Norte, del Golfo y del Pacífico y en algunos del Centro, predominando naturalmente en los lugares menos habitados por el hombre. Se han matado pumas á cerca de 3,000 metros sobre el nivel del mar, en las cercanías de Orizaba [1].

Presenta en sus caracteres físicos algunas variaciones que dependen del medio en que vive, es decir de la naturaleza que le rodea.

El ejemplar que ha servido para modelo de nuestro cuadro fué cogido en la sierra de Zongolica del Estado de Veracruz y vivió en cautividad cerca de dos años.

El puma puede alcanzar en su mayor desarrollo una longitud de 1 metro, 30 centímetros, más 80 centímetros de la cola y una altura de 70 centímetros. Su piel está cubierta por pelos cortos, espesos y compactos, de un color rojo, amarillo obscuro en el dorso, y claro, casi blanco, en el pecho y el abdomen. Los pelos del abdomen tienen una longitud casi doble que los del lomo.

La boca ostenta manchas blancas que, á medida que se alejan de los labios y de la nariz, se obscurecen hasta llegar al color negro cerca de la frente. La cabeza, en general, es gris y la extremidad de la cola café obscuro.

El puma es un animal fornido y ágil, de cuerpo

1. F. Sumichrast.

esbelto y de movimientos llenos de gracia, ligeros y vigorosos. Su cabeza es pequeña y redondeada; su boca está armada de seis dientes incisivos, dos caninos y ocho molares en cada mandíbula, lo que da un total de treinta y dos dientes.

Los caninos sobresalen como dos centímetros de la línea de los demás dientes; son puntiagudos y ofrecen una corona vigorosa y una raíz muy profunda. Los primeros molares presentan una corona afilada y cortante, teniendo una superficie tuberosa la de los otros molares. Todos ellos tienen un color blanquísimo. Poderosos músculos auxilian á tan robustos y fuertes dientes en la masticación y si se quiere aún mejor en el acto de coger y desgarrar las víctimas de que se nutre. Los labios son finos y el superior luce mostachos de grandes pelos blancos y rígidos que le prestan grandes servicios táctiles. La lengua es larga, con la punta redondeada y erizada de papilas ásperas, casi córneas, que le son muy útiles, pues lamiendo repetidas veces la piel de su víctima la desgarra en pocos momentos con la mayor facilidad. Se cree que no tienen el gusto muy desarrollado. Su aliento es algunas veces fétido, como acontece en los gatos domésticos.

La nariz es ancha y desnuda y el olfato es débil. Los ojos son grandes con la pupila amarillenta. El puma ve mejor en el crepúsculo y en la noche que en pleno día y la expresión de su mirada carece de ferocidad. Sus orejas son cortas, cubiertas de fino pelaje

obscuro y extraordinariamente movibles, al más ligero ruido las dirige el puma instantáneamente en la dirección en que éste se produce.

No hay ruido por leve que sea que se le pase inadvertido. Es el oído el sentido que tiene mejor desarrollado el puma. Sobre los ojos se encuentran pelos como los de los mostachos.

El cuerpo es alargado : las extremidades, cortas, robustas y provistas de poderosas garras retráctiles, le sirven para andar, trepar y desgarrar. Tienen cinco dedos en las anteriores y cuatro en las posteriores.

La marcha del puma es cautelosa, silenciosa y lenta. Camina generalmente con la cabeza inclinada como si fuera olfateando el suelo.

Su marcha natural se representa por el esquema siguiente $\frac{1.3}{4.2.}$

Su paso es silencioso porque sus pies están guarnecidos en su parte inferior por callosidades gruesas y elásticas y las garras las tiene escondidas. La cola la lleva extendida con la extremidad encorvada hacia arriba. Le presta inmensos servicios para la caza y para espantarse los insectos. Duerme como los gatos domésticos, en diversas posiciones, y su sueño es muy ligero, al menor ruido despierta.

El puma busca su guarida en los sitios que le prestan más seguridad para defenderse ó huir de sus perseguidores, prefiere las orillas de las selvas y las llanuras cubiertas de alta vegetación.

Trepa á los árboles de un salto y no como el tigre que sube como nuestros gatos domésticos. Rara vez se le encuentra en las márgenes de los ríos ó en los terrenos pantanosos; prefiere siempre los lugares secos para su residencia, la que por otra parte nunca es fija.

Por las noches recorre varios kilómetros en busca de presa y el día lo pasa durmiendo en lugares cubiertos por espesa vegetación.

Solamente cuando se ve acosado por el hambre ataca al hombre, de quien huye generalmente, constituyendo sus presas favoritas mamíferos y aves salvajes de todos tamaños y en caso de no encontrar su alimento en los bosques ataca á los potros, becerros y carneros, llegando alguna vez hasta apoderarse de las aves de corral. Caza como los gatos saltando sobre su víctima, á la que acecha cautelosamente.

Es un enemigo terrible de los monos, á quienes persigue con extraordinaria agilidad en las copas de los árboles.

Lo primero que aprovecha es la sangre de sus víctimas, por la que muestra una sed insaciable, comiéndose después todas las presas enteras ó pequeñas ó una parte de las grandes.

Algunas veces guarda una parte para el día siguiente si no encuentra nueva víctima. Nunca se le ha visto comer carne descompuesta. Si encuentra varias víctimas en una de sus correrías prefiere beberles la sangre despreciando su carne.

En el verano se encuentra á las hembras con sus crías de dos á tres pequeñuelos de aspecto graciosísimo y con la piel cubierta de espeso pelaje sedoso, leonado, manchada como la de los tigres. Á medida que crecen desaparecen estas manchas y el pelo es reemplazado por otro más claro y corto.

Las hembras son madres amantísimas que defienden con ferocidad terrible á su prole.

Nacen con los ojos cerrados y hasta los tres ó cuatro meses los abandona la madre para que ellos mismos se proporcionen su diario sustento.

Siempre andan aislados ó cuando más por parejas.

Como son grandes los estragos que causan en los ranchos y haciendas se les caza con perros y se les mata á tiros ó se cogen vivos por medio de trampas.

Dada su extraordinaria agilidad su caza es penosísima, pues trepando á los grandes árboles se escapa de sus perseguidores con la mayor facilidad.

En un admirable artículo que el señor Teodoro Roosevelt publicó en el Magazin de Scribner dice :

« Haciendo caso omiso de toda fábula, el puma es un animal muy interesante. Se encuentra desde las frías y desoladas llanuras de Patagonia, hasta el límite norte del Canadá, así como en los picos elevados de los Andes y en las húmedas florestas del Amazonas. No cabe duda que haciendo una cuidadosa investigación, se descubrirían muchas y muy variadas formas de ese animal que se encuentra en tan vastas extensiones de terreno, y que vive en tan diversas

condiciones. Pero sus rasgos sobresalientes son aproximadamente los de un gato unicoloro que parece ser lo mismo en dondequiera, así viva en montañas, valles abiertos ó selvas, en el frío ártico ó en el calor tropical. Cuando comienza la colonización á alcanzar proporciones, él se retira á los bosques espesos, á ciénagas sombrías ó á las crestas inaccesibles de las montañas y solamente durante la noche emprende sus jiras. En las regiones montañosas no es raro verle vagar durante el día y arriesgarse salir al exterior. Los venados son su presa de costumbre, cuando éstos se encuentran en abundancia; cabras y cervatillos, siendo matados indistintamente; pero algunas veces hay una riña completa en la cual, según sé, nunca sale golpeado el puma de una manera seria. Es formidable enemigo de los borregos, puercos, crías de ganado y con especialidad de los pequeños potros, y cuando el hambre le agobia, matará un macho grande, un caballo ó una vaca ó un alce. El puma es el enemigo especial de las ovejas monteses. En 1886, mientras cazábamos cabras blancas al norte de la confluencia del Clark de Columbia, en una región donde el puma era común, le encontré haciendo caza libremente, así sobre cabras como sobre venados. Rara vez coge antílopes, pero es hábil y astuto para atrapar conejos, otros pequeños animales y aun puerco espín.

« Es como el lobo americano, muy temeroso del hombre; sin embargo, sigue los pasos del cazador ó

del trabajador solitario, husmeando sus huellas; las suyas pasan inadvertidas. Teniendo hambre cazará y arrebatará cualquier perro, sin embargo trepará á un árbol cuando se ve perseguido por un perrillo y se creerá incapaz de hacerle el más mínimo daño. Este maravilloso tanteo que al colono fronterizo haría pensar superticiosamente de este gran gato furtivo que nunca ve nada, pero cuya presencia es siempre cauta. »

En México no se come la carne del puma, pero en otras regiones de América la consideran como un manjar delicioso. Se utiliza la piel para adorno de las casas, para forrar muebles, hacer bolsas para cazador, etc., etc.

Si se cogen pequeños ó muy jóvenes se domestican fácilmente y llegan á tener gran afecto á su amo, á quien prodigan tiernas, pero peligrosas caricias, pues emplean sus dientes y garras para las manifestaciones de su afecto.

Actualmente hay en el Museo Zoológico del bosque de Chapultepec tres hermosos pumas, que cuentan varios años de cautiverio y que parecen soportar resignadamente su encarcelamiento, pues se entregan con frecuencia á alegres juegos, sobre todo aquellos que están en par en una jaula.



III. — El Tigre.

Este magnífico y temible *mamífero* americano es un *carnicero* de la familia de los *félidos* y Linneo le dió el nombre de *Felis Onça.*

Ha recibido los nombres de *jaguar*, *jaguareté*, *onza*, *tlatlauhqui* y *ocelotl.*

Un jaguar adulto alcanza una longitud de un metro, cincuenta centímetros, desde el hocico hasta la raíz de la cola, siendo ésta de más de 50 centímetros y con una altura de 80. Su pelaje es corto, tupido, brillante y suave. El color de la piel varía con el medio en que vive este felino, es, generalmente, de color amarillento subido, y con manchas obscuras

anulares é irregulares, que ostentan en su centro un punto más obscuro.

La hembra tiene una coloración más pálida que el macho y es un poco más pequeña. La cabeza es redonda, orejas pequeñas, ojos grandes, hermosos, brillantes, de pupila redonda; su mirada es feroz y penetrante; de noche tienen un brillo rutilante los ojos; nariz chata, boca adornada de grandes mostachos y armada de poderosos dientes; cuello corto, y cuerpo vigoroso, alargado, y extremidades muy robustas, terminadas por poderosas, temibles y afiladas garras.

Sus sentidos están bien desarrollados. Su vista es excelente; el oído magnífico; pero el olfato parece menos perfecto.

Su desarrollo físico es tan completo que hace de él un carnicero verdaderamente temible.

Habita en los Estados Unidos del Norte, México y una gran parte de la América del Sur. En México se ha encontrado en los Estados de Veracruz, Puebla, Tabasco, Campeche, Michoacán y Tamaulipas, y en épocas no muy remotas se han cazado varios ejemplares en las montañas del Ajusco, que limitan el Valle de México.

Es un animal principalmente nocturno: de día duerme en los barrancos, grutas y lugares espesos de los bosques y hace sus cacerías en las horas crepusculares, en la tarde, generalmente. y en las noches de luna.

Se alimenta de toda clase de animales salvajes y domésticos, grandes y pequeños; si se encuentra hambriento no desdeña las lagartijas. Ataca á los cocodrilos, con los que libra singular combate, y pesca y vacia los carapachos de las tortugas.

Los toros bravos son los únicos que le hacen frente y muchas veces le hieren mortalmente.

Su fuerza es considerable : arrastra con extraordinaria facilidad un toro de dos años y se lleva á toda carrera hasta su guarida los becerros y potros de un año.

Refiere Sumichrast que en varias haciendas ganaderas de Veracruz y Tabasco hay un *tigrero* cuyo oficio es matar tigres, leones y demás animales carniceros, y que en las monterías de Coatzacoalcos suelen, aunque en remotos intervalos, llegar los tigres hasta los campamentos de los cortadores de caoba y llevarse de ahí á las personas que sorprenden dormidas.

El jaguar en los bosques prefiere para cazar las orillas de los torrentes y ahí acecha con paciencia á sus presas; si yerra el golpe no lo vuelve á intentar y se aleja para buscar otra.

Si la víctima es pequeña la devora completamente; si es grande toma una parte de ella y al otro día continúa su festín, dejando el resto abandonado. No come más que dos veces de un animal que ha matado.

Muchas veces los zopilotes comparten con el jaguar del festín, no importándoles el furor que de éste se apodera al ver que le comen su presa.

Generalmente huye del hombre; pero si alguna vez llega á probar la carne humana entonces es ésta su manjar predilecto.

El jaguar sólo mata á un individuo y no es sanguinario como el puma.

Aseguran que si un hombre inerme se ve sorprendido por un jaguar puede hacerle huir con el poder de su mirada ó la fuerza de sus gritos.

El jaguar es un nadador excelente y trepa á los árboles con extraordinaria agilidad; corre velozmente y da saltos prodigiosos.

La hembra escoge una hondonada, un lugar bien protegido del bosque, y ahí da á luz dos ó tres pequeñuelos que nacen ciegos como los gatos domésticos. No se aleja mucho de sus pequeñuelos en los primeros días; llévaselos colgando de la boca á otro lugar cuando ya no se cree segura en el que reside. Su amor maternal parece ser muy grande; defiende á sus hijuelos con tal furia que persigue horas enteras al raptor. Después de seis semanas la acompañan sus hijuelos en las cacerías; á los siete ú ocho meses los abandona por completo la madre. Nunca se ha visto á los machos cuidarse de su progenie.

Pequeños se domestican fácilmente, siendo relativamente más dóciles las hembras que los machos.

Como son tan perjudiciales, en todas partes se les caza constantemente y la especie va desapareciendo rápidamente.

Se cazan á tiros con ayuda de perros, con trampas,

y los vaqueros lucen sus habilidades cuando lo encuentran en las sabanas ahorcándolo con el lazo.

La piel del jaguar es muy estimada y casi todas elias se exportan á los Estados Unidos y Europa.

Para terminar estas notas sobre el jaguar, inserto dos lecciones que en la Escuela Práctica anexa á la Escuela Normal del Estado de Veracruz, dió mi antiguo discípulo el Sr. Prof. D. Manuel Villaraus, sobre el tigre mexicano.

Dos lecciones de Zoología para el 6° año de la Escuela Primaria Superior

PRIMERA LECCIÓN

Queridos niños, estoy muy satisfecho de los progresos que hemos alcanzado; se deben, en gran parte, á la buena conducta que han observado ustedes, á la puntual asistencia y al empeño que ponen en el cumplimiento de sus deberes.

Voy á referirles algo que espero les agradará y que deseo escuchen con atención; voy á contarles una de mis aventuras de caza.

Era un domingo del mes de agosto; no amanecía aún cuando desperté por el ruido producido por tres golpecitos dados en la ventana de mi cuarto; fijé mi atención, se repitieron, y entonces pregunté: ¿qué se ofrece?

— Levántate, Manuel, contestó un amigo mío, cuya voz conocí, es día de fiesta, vamos á cazar.

Me levanté al momento, y Cortina me contó que el día anterior había visto el daño que una numerosa partida de jabalíes había hecho en las siembras de maíz situadas

en las faldas del « Cerro del Cojolite », que se encuentra á ocho kilómetros al N. de la villa de Misantla, que es la población donde pasó el caso.

En esta estación llueve allí casi á diario, y muy fuerte; pero aquella mañana estaba tranquila y hermosa : un airecillo suave, fresco y agradable, soplaba del Sur : los pájaros, en bullicioso conjunto, lanzaban al aire sus agradables cantos, saludando contentísimos, los primeros fulgores del alba matutina. ¿Vamos? me dijo mi amigo, contando contigo vengo listo, mira; y me enseñó una redecilla bien provista.

Accedí gustoso á su invitación; tomé mi carabina y me puse á arreglarla; lista el arma, partimos sin demora.

No tardamos en llegar á las siembras, que los jabalíes habían casi destruido; pusimos los perros en la huella, que encontramos fresca, y nos internamos en el monte.

No habían transcurrido aún doce minutos, cuando se oyó, en el fondo de una cañada, ocupado por un arroyuelo que se conoce con el nombre de Pipianales, el grueso ladrido de *Capitán* y, poco después, los cuatro restantes se unian al primero.

Corrían los perros arroyo abajo; y nosotros, los animábamos con fuertes gritos, procurando acercarnos á ellos para estar próximos, en el instante en que el jabalí, cansado y furioso, se detuviera escondiéndose en alguna cueva ó entre las raíces ó estribos de alguna higuera.

Después de una carrera violentísima que duró nueve ó diez minutos, los perros se detuvieron como á trescientos metros de nosotros, que nos apresuramos á franquear la distancia que nos separaba de ellos.

Al acercarnos, un perro vino á nuestro encuentro y notamos que el animal que habían perseguido no se encontraba en el suelo : los perros estaban diseminados, tenían el pelo encrespado y dirigían sus miradas y la-

dridos hacia un árbol añoso, encorvado, con bejucos y parásitas que no nos permitían distinguir, desde luego, al animal allí encaramado y que, sin duda, no era jabalí.

Con grandes precauciones nos fuimos acercando; al notarlo, el animal se levantó y entonces pudimos distinguir su cabeza más voluminosa que la de un hombre, tenía orejas anchas, cortas y redondas y largos bigotes adornaban sus labios superiores; gruñía como un gato y movía su larga cola.

—Amigo, me dijo Cortina, vamos á hacerle fuego los dos á la vez, tú por el frente y yo por un costado : me retiré á una distancia conveniente, colocándome al frente del animal; apuntándole con seguridad por entre las ramas de un *palo azote*, imitándome mi compañero.

— Atención, me dijo, al número tres, fuego.

— Bien, le contesté.

— ¡ Uno ! ¡ dos ! ¡ tres ! y, como uno solo, se oyeron los disparos.

El animal dió un gran salto, cayendo á cuatro pasos de distancia del árbol : los perros se lanzaron á él creyéndole muerto, y el que más se aproximó recibió un terrible manotazo que lo privó de la vida; pues el poderoso animal estaba armado de largas, agudas y fuertes garras, con las cuales lo atrajo, triturándole la cabeza con sus terribles caninos, de cuatro centímetros de longitud; la sangre le salía en abundancia por las heridas y por la boca; lanzaba fuertes rugidos y enseñaba los dientes á cada perro que se le acercaba, presentando un aspecto imponente.

Hacía grandes esfuerzos por saltar sobre los perros y destrozarlos en un momento; pero mi bala le había interesado la columna vertebral inutilizándole sus ágiles y robustas piernas. Murió al poco rato; le sujetamos las extremidades fuertemeute, pusimos un palo entre ellas,

y después de haber sepultado nuestro valiente y fiel compañero, que había muerto entre las garras de aquel felino, emprendimos la marcha, llevando en hombros, triunfalmente, nuestra importante presa.

Muy contento y agradecido se puso el dueño de una vaquería adonde llegamos solicitando auxilio; el peso del animal había lastimado nuestros hombros y casi agotado nuestras fuerzas, haciéndose más difícil el trayecto por el abundante y profundo barro del camino. Inmediatamente puso un robusto mozo á nuestras órdenes, el cual se puso á arreglar el animal para llevarlo él solo.

Ya nos disponíamos á marchar cuando D. Luis, que así se llamaba el dueño de aquella vaquería, nos dijo :

— He ofrecido treinta pesos al que matara este animal y ahora cumplo con ustedes mi palabra, aquí los tienen. Á diario me causaba muchos daños en mis vacas y en mis cerdos, y temíamos que algún día fuera á causarnos alguno en nuestra familia, como sucedió una vez en las sabanas á un pobre padre á quien un animal de éstos le arrebató un niño.

Dimos las gracias al Sr. Ortíz por su gratificación y ayuda y tomamos el camino del pueblo que ya no distaba mucho. Cuantos campesinos nos veían pasar nos hacían encargos con solicitud. Unos querian carne, atribuyéndole la virtud de purificar la sangre : otro quería la piel de las manos, creyendo firmemente que se adquieren fuerzas extraordinarias, en los miembros superiores, cuando en la niñez se ponen aquellas pieles á manera de guantes : otros pedían la grasa, medicina infalible, decían, para los dolores reumáticos (cuerdas) tan comunes en los pescadores.

Un comerciante nos dió quince pesos por la manchada piel, que media un metro, setenta centímetros de largo.

Poco tiempo después supimos que se decía entre los

campesinos, que la muerte de aquel carnicero había ocasionado la de un pobre jornalero que se hacía pasar por brujo, haciendo creer á los ignorantes que cuando le convenía tomaba la figura de su nahual que era aquel tigre, pues esto era el animal que habíamos matado, y aseguraban que se había apoderado de él una inquietud grande mientras duró la persecución del animal y que sufrió un vértigo mortal en el instante en que murió aquél, siguiéndose después una fiebre que lo llevó al sepulcro.

Mil consejas se oyen en boca de ignorantes rancheros y con especialidad si son indígenas.

Para conocer el nahual de cada individuo, riegan ceniza al rededor de la casa en que va á nacer algún niño, operación que ejecutan á media noche en punto, guiándose por el canto de los gallos, y al día siguiente, al amanecer, iba el padre á observar escrupulosamente las huellas que en aquella ceniza se encontraran, felicitándose de que aquella fuera de un gran felino, señal segura de poder que el dios se dignaba concederle al recién nacido.

Nada difícil era esto cuando los felinos visitaban casi todas las noches, cada una de las chozas miserables en que vivían aquellos naturales, y que aún pueden verse curiosos ejemplares en los alrededores de la villa; pero ahora ya han desaparecido casi totalmente, ó al menos no visitan, sin riesgo, las habitaciones humanas.

SEGUNDA LECCIÓN

El Maestro. — Niños, anteayer tuvieron una clase de zoología y ahora deseo ver si ustedes recuerdan lo que les dije : veo con gusto que manifiestan alegría, lo cual

me indica que están prontos á repetirla y, por lo mismo, pueden responder à mis preguntas.

¿Quiere el Sr. Jiménez decirme de qué se trató en esa clase de zoología?

Jiménez. — Nos contó usted de una cacería que efectuó con un amigo suyo en los bosques de un pueblo del cantón de Misantla, en el Estado de Veracruz.

Maestro. — Muy bien. Ahora el Sr. Mendoza qué más puede añadir á lo que dijo el Sr. Jiménez.

Mendoza. — Sr., recuerdo que fué la cacería un domingo del mes de agosto, en las faldas de un cerro poco distante de la población.

Maestro. — ¿Cuál era el objeto de la cacería, recuerda el Sr. Domínguez?

Domínguez. — Perfectamente, Sr., el objeto era matar un jabalí de los que estaban haciendo mucho daño en las siembras de maíz.

Maestro. — ¿Qué desea el Sr. Arroyo? Veo que levanta el dedo. ¿Desea Ud. seguir?

Arroyo. — Sí, Sr.

Maestro. — ¿Qué animal encontraron los perros y que probablemente andaba también á caza de los jabalíes?

Arroyo. — Un carnicero que tenía una cabeza grande, de orejas anchas y cortas, gruesos bigotes y rugía muy fuerte, tenía la piel manchada y una cola muy larga.

Maestro. — Muy bien. El Sr. Rodríguez nos dirá si recuerda qué partes interesó la bala que yo le disparé.

Rodríguez. — La bala atravesó los pulmones y quebró también el espinazo, por eso no podía mover las piernas y se murió muy pronto.

Maestro. — ¿Cómo sabe usted que perforó los pulmones?

Rodríguez. — Porque nos dijo Ud. que arrojaba sangre por la boca al resollar.

Maestro. — ¿Qué otro nombre recibe el espinazo, Sr. Barradas, y qué hay dentro de él?

Barradas. — Se llama columna vertebral y en ella está alojada una sustancia blanda que se llama médula.

Maestro. — Muy bien, Sr. Barradas. Ahora el Sr. Téllez, ¿qué nombre se les da á animales que tienen columna vertebral?

Téllez. — Los animales que tienen columna vertebral son vertebrados.

Maestro. — ¿Obtuvimos alguna utilidad al matar ese animal?, responda el Sr. Martínez.

Martínez. — La utilidad que obtuvieron fué la de recibir los 30 pesos que les dió D. Luis Ortíz; los 15 del cuero y además quitar un animal perjuicioso y feroz.

Maestro. — Bien. El animal que nosotros matamos no es el verdadero tigre, se le dice asi por la semejanza que tiene con el tigre real; su nombre es *jaguareté*, dado á este animal en la Américа del Sur, donde abunda.

Algunas veces ataca al hombre. Voy á referirles lo que sé á este respecto.

Cerca de Martínez de la Torre, iban cazando dos hombres, uno llevaba un fusil y se había adelantado y el otro llevaba solamente las provisiones; seguían la huella de los jabalíes y por esto no vieron un jaguar que estaba subido en un árbol acechando una presa; pasó el primero debajo del árbol y al hacerlo el segundo saltó sobre él clavándole las uñas en la espalda : el hombre dió un grito y cayó á tierra agobiado por el peso del animal; el que iba adelante volvió la cara y al ver al tigre que tomaba á su compañero del cuello y se lo llevaba, recibió tal susto que en vez de hacerle fuego, corrió lleno de miedo á dar parte á una rancheria inmediata : vino la gente, pero tarde, á 80 pasos del lugar encontraron la

cabeza, las manos y los huesos descarnados del hombre; buscaron al tigre pero no fué posible hallarlo.

Otro en Vega de Alatorre, por acercarse demasiado al árbol en que los perros tenían encaramado un tigre, le saltó el animal y lo devoró; encontraron los restos y la carabina amartillada junto á ellos y tres perros que queriendo defeuder al amo fueron muertos por el tigre.

Sr. González, ¿cómo llamaríamos á esos animales por su modo de alimentarse?

González. — Por su modo de alimentarse se llaman carnívoros ó carniceros y se conocen por sus grandes colmillos propios para desgarrar la carne que devoran.

Los doctos han imaginado un medio ingenioso para que un animal sea conocido sin dificultad por todos, y que consiste en poner un nombre especial científico al animal que se estudia, por ejemplo : nosotros hemos estudiado el tigre mexicano, al que Linneo puso el nombre de *Felis Onça*.

Este animal habita ó se retira á descansar, en cuevas muy profundas; allí paren las hembras sus hijos, que nacen del tamaño de un gato adulto ó un poco menores; tienen los ojos cerrados al nacer, pero á los siete días, poco más ó menos, los abren, entonces es cuando la hembra causa más daño y es más peligrosa. Un negro que vivía en Santa Cruz, rancho situado en la margen derecha del Misantla, cerca de su desembocadura, encontró un dia dos tigritos en una cueva poco profunda, y aprovechó la oportunidad de no estar la madre para llevárselos. No tardó en venir ésta, sin duda, y, no encontrando á sus hijos, se puso á seguir el rastro del hombre que debe haber pensado, que se los había llevado. El negrito oyó el rugido de la fiera cerca de él, cuando ya no distaba ni un kilómetro de su casa : pero era imposible

franquear aquella distancia, sin ser antes alcanzado por la tigre.

Puso los pequeñuelos en el suelo, á los que previamente habia envuelto en una frazada pequeña que siempre llevaba consigo, cortó violentamente una rama que eligió á toda prisa y con ella en la izquierda y el afilado machete en la diestra, arma que nunca falta á nadie, se dispuso á esperar á la enfurecida madre, á quien guiaban ya los chillídos de sus hijos; sale al claro, divisa al negro y le parte al instante, éste la espera con su rama que le sirve de escudo; da un salto terrible la fiera sobre él, éste le opone su escudo y le descarga un fuerte machetazo en el cuello que la mata, salvándolo su valor y sangre fría.

Creo que no olvidarán cuanto hemos dicho del tigre mexicano en estas dos clases y para recordarlo mejor en el repaso que haremos al terminar este semestre vamos á hacer nuestros apuntes.

El tigre mexicano.

1° El tigre mexicano es un carnicero que pertenece á la familia de los felinos y al género de los gatos.

2° El tigre es vertebrado que tiene un cuerpo fuerte y ágil, cabeza redonda, orejas cortas, grandes bigotes, piel amarilla, manchada de negro, extremidades vigorosas armadas de uñas retráctiles.

3° El tigre vive en cuevas profundas, la hembra sólo tiene dos ó tres hijos en cada parto.

En la época de la crianza hace mucho daño.

4° El tigre caza de día y de noche, especialmente cuando llueve espía á los animales encaramado en los árboles.

5° El tigre se conoce con el nombre de *jaguareté* en la América del Sur, y universalmente se conoce con el nombre de *Felis onça.*



IV. — **El Coyote.**

Este *mamífero* es un *carnicero* perteneciente á la familia de los *cánidos* y lleva por nombre científico el de *Canis latrans*, Say; su nombre indígena es *Coyotl* y se conoce también con los nombres vulgares de *lobo aullador*, *lobo de las praderas* y *chacal de las praderas*.

Los coyotes han sido considerados por los naturalistas como intermediarios entre las zorras y los grandes lobos : tienen el cuerpo y la cola como el lobo y el hocico como la zorra. Sin embargo, con las diversas especies varían grandemente los caracteres generales.

En México, la especie más conocida y esparcida por el territorio es la del *Canis latrans*, de manera que mis notas se referirán siempre á los representantes de semejante especie.

Los coyotes alcanzan una longitud total de un metro, diez centímetros, de los que corresponden 40 centímetros á la cola, y logran una altura de 60 centímetros. Tienen el tamaño y hasta el aspecto de los perros grandes y corrientes que se encuentran en las casas de los rancheros de la Mesa Central.

Su pelaje es muy tupido, especialmente en el invierno, de color gris sucio, con tintes más ó menos rojizos cerca de la cabeza, cuello y piernas, mostrando pelo obscuro cerca de la parte superior del cuello y por el lomo.

Su cabeza es bien formada, con orejas derechas y casi puntiagudas, ojos vivos de color moreno claro y con la pupila circular, hocico agudo y dientes fuertes y muy afilados. La cara del coyote es en extremo simpática. El cuello es corto, el tronco robusto, lo mismo que las extremidades. La cola es lanuda.

El coyote mexicano es uno de los mamíferos más perjudiciales á los intereses de la industria ganadera. Abunda en una gran extensión del país, principalmente en los Estados del Centro y en algunos de los de la frontera del Norte.

No ha desaparecido con la formación de pueblos y completa posesión del hombre de los campos antes incultos, como ha pasado con la mayor parte de los

animales salvajes, sino que parece le agrada mucho la vecindad de las habitaciones humanas, pues se ha observado que en algunas comarcas la especie ha aumentado con el transcurso del tiempo, á pesar de la guerra que se le hace constantemente.

La introducción de aves y de mamíferos domésticos en los ranchos ha sido aprovechada por el coyote, pues le facilita grandemente la manera de proporcionarse alimento y le pone á cubierto de perecer de hambre, sobre todo en los tiempos en que las estaciones son más inclementes. El coyote, por lo general, es nómade; pero elige para pasar el día los lugares boscosos, los barrancos bien protegidos y los grandes sembrados distantes de las chozas de los campesinos; en fin, los lugares donde fácilmente pueda alcanzar su alimento.

En los Estados Unidos del Norte, en donde es muy abundante el *Canis latrans*, se ha observado que éste efectúa un movimiento emigratorio hacia las regiones meridionales en el invierno y hacia las del Norte en la primavera, causada, probablemente, por la limitación del alimento y las diferencias de temperatura.

Los coyotes permanecen silenciosos durante el día; pero en las horas crepusculares lanzan aullidos prolongados, algunas veces muy intensos por el crecido número de animales que los producen.

Los rancheros conocen por el aullido de los coyotes los cambios atmosféricos.

Los coyotes procrean una vez por año y tienen sus

hijuelos en número de cuatro á ocho en las cavernas y lugares más espesos de los bosques; pero bien resguardados del agua y al abrigo de las corrientes. Á los seis meses, los pequeños están ya bien formados y sus padres los abandonan á su suerte.

Siempre he encontrado, tanto en las faldas que se extienden al pie del Cofre de Perote como en la Mesa Central, á los coyotes solos buscando su presa. Pero aseguran que cuando la víctima es grande la rodean y atacan varios coyotes, mordiéndole las extremidades hasta hacerle caer rendida por la fatiga y exhausta por la sangre perdida.

Los coyotes se alimentan vorazmente de toda clase de animales, desde los grandes mamíferos hasta los más pequeños como los roedores, así como de pájaros, palomas, codornices, gallinas y guajolotes silvestres, tortugas, cangrejos, pescados, huevos de aves y de reptiles, principalmente de tortuga, y no desdeñan las frutas como duraznos, peras, chavacanos, higos, ciruelas, tunas, plátanos, calabazas, caña de azúcar, maíz, y en la Mesa Central se beben el agua miel del pulque.

Entre los mamíferos que constituyen el alimento habitual de los coyotes hay unos, como las liebres, conejos, comadrejas, cacomixtles, mapaches, zorrillos, tlacuaches, tejones, tuzas, meteoritos y ratones que son muy perjudiciales á la agricultura : de aquí que en cierto modo el coyote preste valiosos servicios al ranchero, pues lo libra de muchos animales destructores.

El coyote, como el zopilote, se encarga también de la limpieza de los pueblos, pues de noche va á los basureros y recoge cuanto fragmento de animal encuentra : ya intestinos de aves, ya trozos de carne guisada, etc.

Pero estos beneficios no están compensados con los perjuicios que ocasiona.

Causa grandes estragos en los gallineros.

Mi excelente amigo el Sr. Profesor don Vicente Mora, inteligente agricultor del Estado de Veracruz, me ha remitido la siguiente nota :

« El coyote es un animal muy astuto, audaz, ligero y resistente, estudia la posición de los gallineros y ataca con arte : si el gallinero es un árbol y durante el día las gallinas ocupan lugares descubiertos, sus ataques son nocturnos; describe círculos debajo del gallinero hasta que se marea y cae el animal que elige; si el gallinero es una pieza cerrada ó una gran jaula aguarda la salida de la gallinas y ataca con seguridad; nada le preocupa, pues sabe escoger el lugar de acecho; cuando las gallinas ocupan lugares como nuestros cafetales, entonces sus correrías son entre seis y nueve de la mañana, y puede uno tener la seguridad de que acabará con el gallinero si no se le mata. Cuando en sus expediciones nocturnas es sorprendido por los perros en los instantes de hacer presa — porque hay que advertir que rarísima vez grita la víctima — es muy hábil para despistar á la jauría y llega su audacia hasta regresar paso á paso

por el camino que recorrieron los perros, simulando ser uno de éstos, y pasar de ese modo junto de las personas que los persiguen.

« Raras veces suelta la presa...

« No desdeña los lechones y ataca algunas veces á los grandes marranos. Hasta los gatos domésticos cuando se descuidan son víctimas del coyote. Ataca también á los potros, cabritos y corderos y es el enemigo más terrible y formidable de las ovejas. »

Para librarse de tan terrible enemigo los rancheros han recurrido á diversos medios de destrucción como el veneno, las trampas y la caza.

El veneno se usa de dos maneras, ó bien se envenena un pedazo de carne que se entierra para que lo vaya á sacar el coyote y se la coma, lo que con frecuencia acontece, ó se pone en pequeños pedazos de carne que se esparcen por el campo.

El uso del veneno tiene el inconveniente de ser peligroso para los animales domésticos de la finca, como los gatos, perros y aves.

La carne envenenada debe manejarse con mucha escrupulosidad, pues si el coyote nota algún olor humano en ella no la toma.

Las trampas dan siempre excelente resultado en los lugares muy lejanos de la habitación del hombre y poco frecuentados por él, pero poco en los lugares habitados. Al poner las trampas, los cazadores procuran que no quede en ella ni en sus contornos olor ni huella humanos, para que pueda caer el coyote.

En México se hace con perros la caza del coyote y entonces es cuando se pone también de manifiesto la inteligencia de este animal : huye con ligereza ó con lentitud, ataca cuando le conviene, esquiva á los cazadores y jamás lo alcanzan los perros.

Da muy buenos resultados el procedimiento de caza llamado « Rodeo », que consiste en que varios rancheros ayudados por los perros van cercando al coyote hasta encerrarle en un estrecho círculo[1].

En los Estados Unidos del Norte emplean para destruirlos el sistema de gratificación á los cazadores y tan sólo en California en los años de 1894 y 1895 se gastaron $ 187,485. Como pagaban por cada cráneo de coyote $ 5.00 esto representa una matanza de 37,497 animales. En otros Estados los pagan de $ 0.25 á $ 5.00

Este medio da buenos resultados, pero tiene el gravísimo inconveniente de prestarse mucho al fraude.

Pero á la vez que en la República vecina se preocupan en la destrucción de los coyotes, estudian la manera de proteger los diversos animales domésticos de sus ataques. Para gallinero, conejeras y en general toda clase de corrales se ha encontrado como la mejor cerca la de mallas de alambre.

La inteligencia y astucia de este animal ha dado origen á diversas anécdotas :

Cuenta Sahagún que un viajero libró á un coyote

1. Catálogo de la colección de mamíferos del Museo Nacional, por Alfonso L. Herrera, 1898.

de una serpiente que tenía enroscada al cuello y que en agradecimiento el coyote le llevó aquel día un gallo á su casa y otras aves en los días siguientes.

Me han referido en Perote, Estado de Veracruz, que los tlachiqueros[1] para evitar que los coyotes se beban el agua miel, ponen espinas de nopal en la cavidad del corazón del maguey para que vayan quedando en la superficie del líquido á medida que se va juntando y colocan después una gran piedra, generalmente un canto rodado, encima. Si el coyote logra quitar la piedra introduce su cola, quita las espinas y se bebe el agua miel.

Me aseguraron que cuando está lleno de pulgas busca un pedazo de lana, lo toma en la boca y va á un arroyo donde se va metiendo poco á poco de manera que las pulgas suben hasta la cabeza; cuando llegan al pedazo de lana lo suelta rápidamente y salta fuera del arroyo.

Y, finalmente, me refirieron que cuando salta dentro de las majadas ó corrales escarba al pie de las cercas y por el socavón saca á su víctima, le muerde el pescuezo y la arrea con la cola.

Mi malogrado amigo, don Pablo Banda, poseía en Perote un coyote al que había llegado á domesticar, tanto que se portaba como el mejor y más educado perro. No solamente era cariñoso con su amo sino hasta con los amigos de éste; bastaba que una sola

1. Hombres que se dedican á la elaboración del pulque.

vez los viese con él para que después los reconociera y saludara agitando violentamente su larga cola.

Diariamente tomaba un baño muy á gusto y comía carne, pan, tortillas y algunas frutas.

No he sabido si algunos pueblos comen la carne del coyote; pero sí sé que en todas partes es muy estimada su piel, á la que nuestros indios le atribuyen propiedades medicinales.



V. — El Oso.

Linneo dió al oso americano el nombre de *Ursus americanus*.

Es un *carnicero* de la familia de los *ursídeos*. Se encuentra en los Estados de Coahuila y Sonora y en la América del Norte.

Los machos adultos llegan á alcanzar una longitud de dos metros y una altura de un metro. Su color es enteramente negro con un tinte pardusco en la cara.

Algunos individuos presentan un color café claro con reflejos amoratados y se les denomina *osos canelos*.

El oso negro habita generalmente en las cercanías

de los grandes bosques donde encuentra fácilmente todo lo que necesita; pero cambia su morada según las diversas estaciones del año, obligado por los diferentes productos de las mismas.

Nuestro oso americano tiene caracteres y costumbres muy particulares que lo distinguen por completo del oso del Antiguo Continente y aun del oso pardo. Tiene la cabeza ovalada y estrecha, el hocico puntiagudo y confundido con la frente, el cuello corto y grueso, orejas cortas y ojos pequeños, tienen las tres clases de dientes muy fuertes y su lengua es lisa; las piernas medianas y robustas y terminan en cinco dedos armados de uñas grandes y encorvadas, pero no retráctiles, la planta de los pies, que apoyan completamente en el suelo cuando caminan, está desnuda.

El oso negro es un animal inteligente, fuerte, vigoroso, diestro y perseverante; su carrera es tan rápida que un hombre no le alcanza, nada muy bien y trepa admirablemente.

Una gran parte del día la pasan en los árboles en cuyas ramas gruesas les agrada mucho descansar.

Su voz es débil y plañidera. Cuando se enojan bajan la cabeza, adelantan los labios, dan resoplidos y miran al rededor de reojo.

Es muy salvaje cuando es atacado y se ve obligado á luchar por su vida, ó por la protección de sus hijuelos; pero en otras circunstancias es excesivamente tímido é inofensivo. Huye del hombre tan luego como lo ve y corre desesperadamente hasta que

se cree á salvo. El oso europeo gusta de luchar con el hombre, el americano siempre huye.

Su alimentación principal la constituyen diferentes productos del reino vegetal, hojas, tallos tiernos, frutas y raíces; pero cuando no se encuentra estos no desdeña á los animales, desde los mamíferos hasta los grillos y larvas de insectos que se encuentran en la tierra.

Es extraordinariamente apasionado por la miel y es muy listo para descubrir los panales. Cuando el oso ha descubierto un panal, lo ataca vorazmente con dientes y uñas hasta que logra hacerle una abertura suficiente para introducir la boca y tomarse la miel. Pero esto lo consigue después de varios ataques, pues las abejas ó avispas enfurecidas le causan horribles piquetes en la nariz y en la boca que le obligan á retirarse. Si el panal está cerca del suelo se rueda el oso para verse libre de los dolorosos piquetes; pero si está en algún árbol solamente se las quita rascándose contra la corteza y espera pacientemente hasta que los insectos abandonen el panal por haberlo destrozado el oso.

Los osos negros sufren el sueño invernal. Al comenzar la fría estación se colocan en los huecos de los grandes troncos ó en las cuevas que se hallan entre las rocas y allí los sepulta la nieve hasta la llegada de la primavera. Cuando salen al fin del invierno la piel de sus pies se les pela y la que les queda es muy suave y sumamente sensible y delicada. Esta circunstancia y el debilitamiento ocasionado por la continua dieta

de cuatro meses hacc que la vida del oso negro sea muy penosa al principio dc la primavera. Entonces, á causa de la cscasez de vegetales, busca con gran trabajo los pocos animales que están todavía aletargados y no desdeña los insectos y animales acuáticos más insignificantcs. Más tarde cuando el hielo se ha derrctido y la piel de sus extremidades se ha endurecido, busca las plantas suculentas que crecen á la orilla dc los lagos y coge los pcccecillos que viven en los arroyos. En el vcrano sc intcrnan cn las montañas donde encuentran fácil y abundante alimento.

Algunas veces visitan los maizales y destruyen gran númcro de jugosas cañas, cuyo sabor azucarado les agrada mucho y también comen elotes y mazorcas.

En esta época también se dedican á buscar panales que están henchidos de miel.

De los mamíferos domésticos prefieren el cerdo, cuya carne es tan codiciada por cllos que olvidando su habitual timidez atacan los chiqueros, siendo los lechones su presa predilecta.

En un lugar del bosque bien protegido del agua y á cubierto de sus enemigos, la hembra da á luz dos ó tres oseznos; los pequeños son muy graciosos y juguetones : corren, saltan y se cntregan á muchos juegos y cngaños para molestar al tata, el cual, sin embargo de que abusan de su paciencia, no sc enoja y padres é hijos pcrmanecen siempre muy contentos.

La madre los cuida amorosamente y los lleva al campo para enseñarlcs el modo dc coger ratones,

buscar y sacar hormigas de sus nidos y coger una rana fuera del agua.

Los osos negros soportan fácilmente el cautiverio y frecuentemente se entregan á juegos muy graciosos dentro de sus jaulas, difieren notablemente de sus congéneres por su benevolencia y docilidad.

Con el tiempo llegan á adquirir gran afecto á sus guardianes.

Los osos se cazan á tiros, con trampas y con el lazo; los perros sirven mucho para cazar osos; pero no es raro que perezcan varios de ellos, pues el oso se defiende terriblemente.

La caza del oso se efectúa principalmente á principios de invierno porque entonces está el oso en las mejores condiciones.

La carne del oso es muy apreciada, principalmente la de los pies, con la que hacen deliciosos manjares; la grasa es muy buscada por sus propiedades medicinales. Los peluqueros preparan con ella una preciosa pomada que, según ellos, hace crecer el pelo; pero más que por esto los osos son perseguidos por su piel, que es preferida á todas las ordinarias.

Además de los osos negro y pardo, vive en las regiones polares el oso blanco, y en Asia y Europa se encuentran otras especies.



VI. — El Venado.

Mamífero del orden de los *ungulados*, de la familia de los *cérvidos* y lleva por nombre técnico el de *Cariacus virginianus*, Boodaert.

Los aztecas le llamaron *mazatl*.

De la descripción que del venado mexicano hizo,

por encargo mío, mi discípulo el Prof. Manuel Villaraus, tomo algunos de los siguientes apuntes[1]:

« Nunca la Naturaleza ha concedido á animal alguno de los que viven en nuestros bosques, sus preciados dones con tanta prodigalidad como lo ha hecho de una manera espléndida con el ciervo. Cualquiera que por primera vez tiene el gusto de observar este cuadrúpedo, no podrá menos que admirar la gracia y viveza de sus movimientos, la delicadeza y esbeltez de sus formas, la agilidad y ligereza de sus piernas, así como la fineza y perfección de sus sentidos.

No es este hermoso paridigitado de proporciones gigantescas, semejantes á las de los grandes ciervos que en los terrenos miocénico superior y medio del período triásico hicieron su aparición y que fueron los progenitores de las razas que hoy existen; pero no es de los más pequeños, pues alcanza regularmente, cuando ha llegado á su total desarrollo, un metro de altura y uno y medio de longitud, exceptuando la cola que mide veinte centímetros. Los machos son más grandes que las hembras y más bien conformados que éstas; algunas veces llegan á pesar 100 kilogramos: pero la constante persecución de que son objeto impide que esto sea frecuente.

Se advierte, sin gran dificultad, que estos animales prosperan más en las regiones calientes que en las frías, pues á medida que nos acercamos á las costas

1. Manuel Villaraus, Zoología Mexicana. El Ciervo. *México Intelectual*, tomo XXII, 1899.

hallamos mayor número de ellos y más hermosos ejemplares. Elige el venado para ocultarse y pasar ahí la mayor parte del día, los más espesos montes que halla en el lugar preferido : son éstos los que los campesinos designan, en su lenguaje particular, con el nombre de *acahuales bajos*, los cuales deben su espesura á la multiplicación y débil desarrollo de los arbustos y yerbas, ocasionadas ambas cosas por el continuo uso que de ellos se ha hecho.

Después de haber vagado toda la noche y recorrido siembras, pastos y montecillos, vuelve el ciervo, en las primeras horas de la mañana, á su escogido retiro; llega al lugar predilecto, allí está el nido ó echadero, que consiste en unas cuantas hojas de *papatla* [1] que ya secas se han desprendido espontáneamente y que han sido reunidas por él, huele las hojas, da una media vuelta, dobla los miembros anteriores y deja caer pesadamente el resto del cuerpo, un momento después comienza á rumiar y más tarde sus movimientos se van haciendo más lentos hasta que por fin cesan por completo, sus ojos van perdiendo su habitual viveza, pierden su transparencia y sin cerrarlos, deja caer hacia un lado la cabeza, extiende sus cuatro piernas y queda profundamente dormido.

Pasados algunos minutos, quince ó veinte á lo más, levanta de nuevo la cabeza y continúa su interrumpida masticación; así permanece hasta las once

1. Cannas y Heliconias.

de la mañana, hora en que se levanta para ir á tomar agua al arroyo, río ó laguna que más cerca esté de su escondite, al cual vuelve después de haber bebido suficiente cantidad, para no volverse á levantar sino hasta el momento en que el campo con sus flores, sus aves y pintadas mariposas queda envuelto entre las sombrías y tenebrosas sombras de la noche. Levántase entonces perezosamente, extiende sus entumecidos miembros, sacude varias veces la cola y las orejas y se dirige á los lugares que frecuenta, llega al lindero de algún campo cultivado y antes de salir de él, pone en juego toda la actividad de sus sentidos para evitar cualquiera sorpresa, mira hacia todos lados, cambia con extremada violencia la posición de sus movibles orejas, poniendo algunas veces una dirigida hacia adelante y otra hacia atrás y después de un momento se decide por fin á entrar; huele las hojas de las yerbas que constituyen su alimento, elige las más tiernas y delicadas y á cada una que coge examina nuevamente por todos lados hasta que al fin, convencido de que no existe ningún peligro, se dedica con toda confianza á satisfacer su imperiosa necesidad; pero de pronto cuando ya se encontraba á 200 metros de la orilla, se vuelve bruscamente, dirige sus largas orejas con suma insistencia hacia un determinado punto, se inquieta, quiere emprender la fuga, pero al fin se serena al ver aparecer un congénere cuyo rumor había notado á tan larga distancia y aun cuando éste venía todavía muy lejos

Cuando por el sol abrasador se despojan de sus hojas los árboles que forman los acahuales, entonces el venado busca refugio en los espesos bosques formados por corpulentos árboles con troncos revestidos de orquídeas y tillandsias y copas entrelazadas por multitud de floríferas enredaderas.

Con todas las precauciones penetra el venado al bosque y vaga una ó dos horas por él, comúnmente se dirige hacia las higueras, cuyas inflorescencias constituyen su alimento favorito ó hacia las grandes *lauráceas* cuyos frutos abundantes y variados son también apreciados por el hombre y conocidos con el nombre de *chinines* ó *paguas*, *escalanes* ó *anayas* y *aguacates grandes* y *pequeños*, ó bien busca los *zapotes mameyes* y *cabellos*, siendo curioso que estos grandes frutos producen al caer de las elevadas alturas en que se hallan, un ruido muy grande, y sin embargo el venado no se espanta, aunque caigan á muy poca distancia de él.

Pero si la estación calurosa proporciona al venado alimento abundante y exquisito, en cambio sufre serias penalidades : persíguenle cantidad inmensa de *zancudos* y *tábanos* que lo sangran fuertemente, *garrapatas* y *pinolillos* que le atormentan con sus piquetes y sobre todo los *moyocuiles*; *moscas* que depositan en su piel sus huevos que al transformarse en larvas de casi tres centímetros molestan, mortifican y casi vuelven locos á los pobres venados.

La estación de las lluvias es muy benéfica para los

ciervos, pues con ellas desaparecen todos los parásitos que los martirizaban.

Muchas veces los grandes machos traban entre sí terribles combates en los que suele perecer alguno de ellos y lo más frecuente es encontrarlos muertos á causa de haberse trabado perfectamente bien las cornamentas de ambos.

Las ciervas dan á luz en los lugares más protegidos del bosque uno ó dos cervatillos de color rojizo, con cinco ó seis líneas longitudinales de manchitas blancas en la parte superior de su cuerpo. Á los tres días corren los gamitos con una perfección y ligereza admirables.

La cabeza de los venados está armada de grandes cuernos ramificados generalmente y de formas variadisímas, que ofrecen la particularidad de que cada año los pierde el animal y al salirle de nuevo aparece una nueva rama. Pero este aumento no es indefinido; al llegar á 15 ó 16 pitones, que es cuando el venado ha alcanzado todo su desarrollo, ya no siguen aumentando.

El color del pelaje de los venados varía mucho de individuo á individuo : en unos es rojizo y en otros pardo, teniendo el color muy claro, casi blanco en el pecho, vientre y parte interna de las extremidades.

La dentadura está compuesta de 24 molares muy alargados, con corona muy tuberculosa y cortante; las estrías que separan á los tubérculos son longitudi-

nales; la corona no es plana, se halla inclinada hacia afuera en ambos lados en la mandíbula inferior y al contrario en la mandíbula superior; no hay caninos y solo en la mandíbula inferior existen 8 incisivos, anchos y cortos los del centro, angostos y largos los de los extremos. Los incisivos afectan por su colocación la forma de una media luna.

Los venados se alimentan, además de los frutos que se han indicado, de *chicozapotes*, *guayabas*, *jobos*, *ojites*, y además *hojas tiernas* de *frijol*, de *maíz*, *espigas* de *arroz* y *granos* de *maíz*, *tierno* y *seco*.

Los que han estado cautivos y recobran su libertad gustan de *plátanos*, *calabazas*, *camotes*, *sandías* y *melones*.

El venado fácilmente se domestica y entonces come cuanto se le dé; pero es muy difícil de conservar y sobre todo en la misma casa porque es extraordinariamente juguetón y travieso.

El venado es uno de los animales predilectos de los cazadores.

Generalmente se caza con ayuda de buenos perros.

En las comarcas donde abunda, se atraen á los machos imitando su balido y á las hembras imitando al gamo con reclamos especiales, y entonces se pueden cazar fácilmente sin ayuda de perros.

Cuando los ríos inundan los campos y aun las poblaciones, los venados buscan refugio en los corrales y en las casas mismas, tal cosa acontece con

frecuencia en Cosamaloápam cuando se desborda el río Papaloápam.

También emplean los cazadores una lámpara que se colocan de noche en la cabeza y entonces los venados sorprendidos se detienen y el tiro es seguro, esta manera de cazar ofrece serios peligros, pues muchas veces el cazador ha matado reses y otros animales domésticos.

La carne del venado es muy delicada. En los mercados de las ciudades de México y Veracruz se encuentra diariamente fresca. Los rancheros la ahuman y la salan y de cualquiera de estas maneras tiene un gusto agradable.

La piel es muy apreciada. Se exportan grandes cantidades de ellas y en el país hacen una gamuza muy estimada para calzado y para ropa de charros. Los cuernos se emplean para puños de paraguas y bastones y para cachas de cuchillos, navajas, etc., también para percheros.



VII. — El Tapir.

El tapir es un mamífero del orden de los *ungulados*, del suborden de los *perisodáctilos*, de la familia de los *tapirídeos* y lleva por nombre científico el de *Tapirus Bairdi*, Dow. Ha recibido los nombres vulgares de *vaca mocha*, *vaca*, *beori*, *danta*, en la América del Sur y en México los de *anteburro*, *danta*, *cascui*, *tlacaxolotl*.

Nicuesa, Hojeda y Enciso vieron el tapir en 1509 en las proximidades del Istmo; y desde el año siguiente hubo de él noticias en Europa.

Pedro Martyr, en 1511 lo definió, sin nombrarlo, con las siguientes palabras : « Este animal, igual en

tamaño al buey, tiene trompa de elefante sin ser elefante, color de buey sin ser buey, uña de caballo sin ser caballo. Tiene también orejas de elefante, no tan caídas ni tan grandes, pero más grandes que los otros animales [1]. » (P. Martyr : dec. II y lib. 9.) Sahagún y Hernández fueron los primeros que pretendieron describir al tapir mexicano.

Habita las partes bajas y boscosas de los Estados de Veracruz, Oaxaca, Tabasco y Chiapas [2].

El tapir mexicano tiene su cuerpo bien proporcionado, cabeza larga y delgada, la cara muy prolongada, y de muy reducida capacidad, teniendo en cuenta el tamaño del animal, la caja craneana. Ojos pequeños y oblicuos; orejas cortas y rectas; trompa que le sirve de órgano de prehensión; tiene las tres clases de dientes y éstos son muy fuertes; el cuello es angosto, las piernas robustas y la cola está reducida á un muñón. Los adultos pueden alcanzar una longitud de dos metros y un poco más de un metro de altura. Tiene el cuerpo cubierto de pelos cortos y abundantes de color gris pardo, negruzco, generalmente; pero hay individuos de color leonado amarillento y pardusco. El tapir de la América del Sur tiene una crin de la que carece la especie mexicana.

Su oído y tacto son excelentes, pero su vista es mala. Su trompa es un órgano de tacto muy delicado.

1. *Zoología de Colón y de los Primeros Exploradores de América*, por Juan Ignacio Armas, Habana, 1888.

2. *Catálogo de los mamíferos de México*, por Juan B. Laurencio y Serafín Beristain, 1893.

La voz del tapir consiste en una especie de aullido penetrante y particular, y algunas veces en especial gruñido.

Andan lentamente y de una manera muy parecida á la de los cerdos; pero al menor ruido emprenden la fuga presurosos.

Viven en los bosques y evitan cuidadosamente los lugares descubiertos; son nocturnos, tímidos é inofensivos, en circunstancias normales.

Nunca se le ha visto en manadas : solitarios recorren los campos y sembrados en busca de su alimento. Son muy buenos nadadores y se bañan frecuentemente para librarse de los numerosos parásitos que invaden su piel.

Se alimenta de hojas de palmera tiernas y de ciertas enredaderas leguminosas; pero en sus correrías, que regularmente son de noche, abandona la espesura de los bosques para invadir las plantaciones de cacao y más particularmente las de frijol.

« Bien con sus pisadas, bien devorando aquellas delicadas plantas producen en una sola noche daños considerables »[1].

Un tabasqueño me ha referido que son muy buscados los excrementos de las dantas para recoger los granos de cacao que contienen en abundancia y que tal vez por el paso por el intestino del animal adquieren un especial y delicado sabor.

1. José N. Rovirosa.

También se alimentan de plantas acuáticas y semillas de palmeras, sobre todo coyoles y caña de azúcar.

La hembra arrostra los peligros cuando es necesario para defender á su cría y las heridas no le hacen retroceder y abandonar á su progenie [1].

Los tapires pequeños tienen manchas blancas dispuestas en fajas longitudinales, que desaparecen con la edad del animalito.

« El carácter muy arisco de la danta y lo quebrado de los sitios á que se aficiona, hacen su caza en extremo penosa y las más veces ingrata. Corre con suma velocidad en las vertientes más escabrosas de los cerros y en los más espesos matorrales; si en su fuga encuentra un torrente y se ve seguida de cerca por los perros, suele echarse en alguna hondonada en donde se halla á cubierto de los ataques de sus perseguidores : otras veces, sobre todo si es una hembra con cría, hace frente á los perros y al cazador y es entonces la mejor oportunidad para apoderarse de ella. Los rancheros consideran la danta como un animal muy cobarde, lo que á su entender significa que muere con la mayor facilidad y esta opinión parece ser confirmada por la experiencia : he visto á una cogida con un simple lazo de bejuco echarse en la orilla de un arroyuelo y expirar ahí en pocos momentos sin que se hubiese podido atribuir su muerte á otra causa que al furor que experimentaba al sentirse prisionera. »

1. Prof. Alfonso L. Herrera.

« Poco se caza la danta en México, su carne no es apreciada y sólo su piel muy gruesa y resistente sirve para fabricar sogas después de haber sido durante cierto tiempo enterrada para darle mayor flexibilidad »[1].

El tapir se domestica con suma facilidad y se vuelve extraordinariamente manso y cariñoso.

En estado de cautividad come pan, tortillas, maíz y es muy aficionado al azúcar y á la sal.

1. F. Sumichrast.



VIII. — Aves.

I. — EL QUETZAL.

El *quetzal*, llamado por el naturalista La Llave, *Pharomacrus Mocinno*, es una ave de la familia de los *Trogonídeos* y del orden de las *Coccigeas*. Los aztecas le llamaban *Quetzaltototl*.

De la República Mexicana únicamente habita el estado de Chiapas, siendo Guatemala la región de América donde vive de preferencia.

El quetzal adulto llega á una longitud de 45 centímetros, el ala de 25 centímetros, la cola 20 centímetros y las plumas subcaudales alcanzan un tamaño de 75 centímetros; tiene la cabeza ancha y plana; el

pico delgado, corto, comprimido hacia la punta y ligeramente encorvado, de color amarillento en la punta y obscuro en la base; los ojos pardo obscuros y los párpados negros; toda la cabeza está cubierta por plumas rectas, sedosas, de color verde con cambiantes de oro, el lomo y el pecho presentan también colores verde y oro muy brillantes. El vientre es de un rojo carmín muy vivo, pero que se destiñe rápidamente por la acción de la luz. La cabeza, la garganta, el cuello y el pecho son de un color verde oscuro y el lomo y las grandes plumas de la cola de un verde claro. Las plumas cortas de la cola y las de las alas son de un color pardo obscuro con listas negras transversales. La hembra tiene colores menos brillantes, el moño de la cabeza es más pequeño y carece de las hermosas plumas subcaudales.

El aspecto del quetzal es bellísimo; es, sin disputa, con el colibrí, la más hermosa de las aves del continente americano.

Los quetzales viven solitarios, algunas veces por parejas en los lugares más sombríos de los bosques, y ahí permanecen largas horas quietos y silenciosos; muy difíciles de distinguir porque el color verde de su plumaje se confunde con el del tupido follaje que le rodea.

Las selvas vírgenes más inaccesibles para el hombre son las que escoge para vivir el quetzal. Ahí permanece, como hemos dicho, la mayor parte del día y sólo en las primeras horas de la mañana sube á las

copas de los árboles para tomar los rayos del sol.

Salvín que lo observó mucho en Guatemala dice : « Su vuelo es rápido, y sigue la línea recta, arrastrando el ave majestuosamente sus largas plumas.

« Produce diversos gritos : el de llamada es disilábico, y se puede expresar por *viou*, *viou*; comienza por lanzar un ligero silbido, cada vez más sonoro, y termina por un grito fuerte, aunque no deja de ser armonioso. Á veces le prolonga, comenzando con lentitud; aumenta luego con vigor y disminuye gradualmente, también emite otros gritos roncos y discordantes. »

El quetzal se alimenta sobre todo de frutos, aunque algunas veces se encuentran flores en su estómago[1].

El quetzal anida en los huecos de los grandes troncos; pero distinguidos naturalistas aseguran que sólo adapta el nido abandonado de las urracas. El nido del quetzal tiene dos agujeros de entrada para que el macho no lastime sus largas plumas. Se encargan de la incubación el macho y la hembra.

Debido á los lugares donde habita el quetzal y á su modo de ser silencioso la caza de esta ave presenta serias dificultades.

La manera como más fácilmente se obtiene es imitando la voz de la hembra, á cuya llamada llegan uno ó varios machos ó estando de guardia y muy listo al pie del árbol cuyos frutos constituyen su

1. *La Creación, Historia Natural*, tomo IV, p. 10.

alimento preferido; pero de esta manera puede el cazador estar varios días sin ver un solo quetzal...

Muchas personas se dedican á la caza del quetzal ya para venderlos disecados, ya para aprovechar solamente las plumas que alcanzan todavía elevados precios. Sólo cazan á los machos.

Antes de la llegada de los españoles tenía en Chiapas pena de muerte el que mataba un quetzal. Para obtener las plumas que formaban parte del tesoro de los reyes aztecas espiaban á las aves cuando estaban en su nido, les quitaban las plumas que quedaban colgando en una de las aberturas.

Los indios atribuyen al corazón fresco del quetzal grandes propiedades curativas, sobre todo para la locura, y algunos de ellos las llevan constantemente como amuleto.

Entre los grandes tributos que daban los súbditos á Moctezuma, figuraba, en primer término, las plumas de quetzal, con las que ornaban sus mantos y los artistas las utilizaban para sus primorosos mosaicos.

Mucho tiempo antes de la era de los aztecas, las plumas del caluro (quetzal) se utilizaban entre los toltecas para adorno de los príncipes y el ave fué adoptada como símbolo de la majestad real. Los Trogonidos alcanzaron entre los mexicanos la reputación de divinos, lo mismo que las palomas entre los hebreos, considerándose como los elegidos del cielo. El gran Quetzalcohualt, civilizador y legislador divino del antiguo México, cuyo culto estaba propagado casi en

todo el pais, tomó parte de su nombre del de un trogonido. Quetzalcohuatl significa la serpiente de plumas de curucú (quetzal), pues la imaginación de los pueblos no hallaba objeto alguno más brillante que fuese digno de ornar la augusta cabeza del gran monarca. « Según la leyenda tolteca, después de haber sido expulsado este Dios rey por sus súbditos rebeldes de la ciudad de Tollán, que rehusaba someterse á la abolición de los sacrificios humanos, retiróse á las orillas del Goatzamalco donde terminó su terrenal carrera. El cadáver fué transportado á la cima del Pico de Orizaba para ser pasto de las llamas en la fúnebre pira : entonces se vieron subir las cenizas impelidas por el viento con un gran número de aves de brillante plumaje y el alma de Quetzalcohualt voló hacia el empíreo bajo la forma de un caluro de regios y espléndidos colores[1]. »

El quetzal es una ave que no se puede domesticar : perece de ira á las pocas horas de cautiverio.

En la actualidad el quetzal figura en el escudo de armas de la República de Guatemala.

Pongo á continuación una bellísima poesía de un poeta antillano.

EL QUETZAL.

En el 15 de septiembre.

Hoy, todo es dicha, contento;
hay más verdura en el monte,

1. *La Creación, Historia Natural.*

más luz en el horizonte,
más aromas en el viento.

De animación general
entre el aplaudir sonoro,
sus alas de verde y oro
abre el sagrado *Quetzal.*

Ave, que aún llora dolores
de pueblos que libres fueron,
que en la servidumbre hundieron
los duros conquistadores.

Vió de las indianas greyes
incendiados los hogares,
sin ídolos sus altares
y sin diademas sus reyes.

Vió en iracundo tropel
de sangre ahogado en un río,
el soberbio poderío
del Imperio Cakchiquel.

¡ Antes de aquel choque rudo
él, en bosques y colinas,
alzaba notas divinas,
y después ?... se quedó mudo !

¡ Cae Quiché... y en la garganta
del quetzal, la voz no existe...
Por eso vive tan triste !
y por eso ya no canta...

Hoy, un pueblo soberano
arde en arrogancia fiera,
abrazado á la bandera
del ibis americano.

Aire de entusiasmo corre,
la gloria á la fe se enlaza,
truena el cañón en la plaza
y suena el bronce en la torre :

Llenan el aire canciones,
canciones americanas,
y hay flores en las ventanas,
guirnaldas en los balcones :

Rompen de noche el sosiego
músicas dulces y amantes,
lluvias de estrellas brillantes
entre serpientes de fuego.

¡ Hermosa festividad !
hoy sin fratricida guerra
se alzaron en esta tierra
la *Patria* y la *Libertad* :

Que hoy sin feroz resistencia
rasgó el patrio sentimiento
las ligas del pensamiento,
las sombras de la conciencia.

¿ Por qué ¡ oh patria ! hoy que se baña
tu alma en santos regocijos,
olvidas tus pobres hijos,
los indios de la montaña ?

Allá viven tristemente
bajo la choza ó la tienda,
labrando la ajena hacienda
con el sudor de su frente :

Sin esperanza y sin luz !
¡ para su existir precario
cada hacienda es un calvario,
cada cafeto una cruz !

Y al fin, en su choza fría,
mueren sin pan y sin lecho,
sin libertad, sin derecho,
como una bestia bravía.

Y entre tanto á los rumores
del bosque espeso y salvaje,
luce el quetzal su plumaje
como un iris de colores:

Y la patria galas viste,
y goza y vivas levanta,
pero ¡ ay ! el quetzal no canta
y está mudo y está triste.

Ave hermosa, hija del viento,
melancólica y garrida,
que pasas triste la vida
en lejano apartamiento;

Tu traje deslumbrador
me parece, en su grandeza,
el traje de la riqueza
que á veces cubre el dolor.

Eres del bosque el tesoro
que entre las ramas se vela,
jirón de gasa que vuela
teñido de verde y oro.

Eres el rico joyel
que nos queda, el más hermoso,
del naufragio pavoroso
del Imperio Cakchiquel.

Eres animada flor;
del indio cariño tierno,
lazo de recuerdo eterno,
su relicario de amor.

Bajo tus alas enlazas
con el nudo asaz estrecho
de las leyes y el derecho,
dos naciones y dos razas.

Flor que vuelas, flor agreste,
hay en tu cuello divino,
mucho del verde-marino,
mucho del azul-celeste.

Forman en raro concierto
de fantásticas guirnaldas,
tus alas, dos esmeraldas,
tu pecho, un múrice abierto.

Yo que admiro y reverencio
tu misterio y tu belleza,
me entristece tu tristeza,
me da miedo tu silencio :

Tu mudez me hace llorar,
porque me ha enseñado el mundo
que todo pesar profundo
siempre fué mudo pesar.

Cuando al despertar el día
entre dorados vapores,
el cielo todo es colores
y el aire todo armonía;

Tú yaces indiferente,
sin que alivien tus congojas
ni el susurro de las hojas
ni el murmurio de la fuente.

Tu letal melancolía
es hermana de mi pena,
pues nos liga « una cadena
de secreta simpatía ».

Tú viste en polvo trocado
el reino más poderoso,
bajo el brazo poderoso
de don Pedro de Alvarado.

Tú, desde ocultos boscajes
viste, en almoneda impura,
el pudor y la hermosura
de tus vírgenes salvajes.

Tú viste allá en Utatlán
el martirio y el estrago,
y en sangre teñido el lago
fantástico de Atitlán.

Y viste en aciago día,
entre llamas y puñales,
los lúgubres funerales
de un imperio que se hundía.

Y yo en noche funeraria
ví al resplandor de una hoguera,
destrozada la bandera
de la estrella solitaria.

Yo he visto á la humanidad
regarle palmas al vicio,
y en infamante suplicio
la patria y la libertad.

Y ví en fiera rebelión
hermanos ¡ ay ! contra hermanos,
arrancarse con las manos
los ojos y el corazón.

¿ Lo ves ? tu melancolía
viene á revivir mi pena,
pues nos une la cadena
de una triste simpatía.

¿ Cuál es tu origen ? ¡ quién sabe
si eres de un genio guarida !
De la historia de tu vida
quisiera tener la llave.

Tal vez tu gallarda pluma
en visos resplandecientes
coronó las regias frentes
de Atahualpa y Moctezuma.

Tal vez se ostentó admirable
como espléndida bandera,
en la bizarra cimera
de Lempira, el indomable.

Tal vez convertida en fina
gasa, y tenue y transparente
velaba el suave y turgente
seno de doña Marina.

Quizás arúspice oscuro
cuando en dos tu pecho abría,
en tus entrañas leía
misterios de lo futuro.

Tal vez la esencia inmortal
en tí vive y te ilumina,
de la sabia y adivina,
la blanca Comizahual.

¡ Ave sagrada, ave extraña !
hace un año me decía
un anciano que vivía
en apartada montaña :

« ¡ El *Quetzal* ! fiera virtud
« le anima : si liga fuerte
« le aprisiona, allí la muerte
« antes que la esclavitud.

« Muere, y en bosques y alcores
« cesan los céfiros suaves,
« se enferman todas las aves,
« se cierran todas las flores.

« ¡ Hasta que al hundirse el día,
« le ven envuelto en luz verde,
« que en los espacios se pierde
« con alas de pedrería.

« Entonce el bosque despierta,
« y rompe en músicas suaves,
« vuelven á cantar las aves
« y no hay flor que no esté abierta. »

Cuando el anciano acabó
esta relación sencilla;
en su tostada mejilla
una lágrima rodó...

Hoy, *Quetzal*, que en tus hogares
fijó el derecho tu asiento,
abre tus alas al viento
y rompe al fin en cantares :

Hoy que alumbra nueva luz
al indio en su pobre tienda,
y no hay en ajena hacienda
ni un calvario ni una cruz;

Álzate, ave soberana,
sube en vuelo peregrino,
más que el cóndor argentino
y el águila americana.

Y al cruzar la inmensidad
en ti la América vea
deslumbradora presea
de *Gloria* y de *Libertad*.

Por eso en campo de gala,
por libre, indómito y rudo
te ostentas en el escudo
de la altiva *Guatemala*.

J. J. Palma.

II. — EL COLIBRÍ.

Se conocen próximamente 470 especies de colibríes, de las cuales unas 60 viven en el territorio mexicano.

Los colibríes son aves exclusivamente americanas y se les encuentra desde el nivel del mar hasta 5,000 metros de altura, desde Norte América hasta la Tierra del Fuego.

Su tamaño es muy variable en las diferentes especies : los hay desde el de una mosca grande hasta el de un gorrión. Presentan sus cuerpos, pico, alas y cola las formas más variadas y los colores blanco, crema, violeta, rosa, rojo, rubí, naranjado, verde y azul de diversos tonos, plomo, café y negro se mezclan y combinan con tintes metálicos de muy diversos modos en las distintas especies.

Es tal la brillantez y viveza de sus colores que el gran naturalista Buffon se expresó en los siguientes términos : « Entre todos los seres vivos, el colibrí es el más bonito por la forma y el más admirable por su coloración. Las piedras preciosas y los metales, á los que nuestro arte da su esplendor, no pueden compararse con esta joya de la naturaleza. »

« Su obra maestra es esta avecilla. Hala colmado

de todos sus dones, que las demás aves no poseen sino aislados. »

« Ligereza, rapidez, agilidad, gracia y ricos adornos : este pequeño favorito de la naturaleza participa de todos estos dones. La esmeralda, el rubí, el topacio brillan en su traje, que nunca se ensucia con el polvo de la tierra; pues pasa toda su vida etérea casi no tocando el suelo sino por instantes. Permanece continuamente en el aire meciéndose de una á otra flor, cuya frescura y brillo les son propios y de cuyo néctar se alimenta. »

« El colibrí no habita sino las zonas donde las flores se renuevan continuamente, pues aquellas especies de su familia que durante el verano llegan hasta la zona templada no permanecen allí sino corto tiempo.

« Parecen seguir al sol, hacer su mismo curso y viajar sobre las alas del céfiro á la escolta de una primavera eterna. »

« La vista, dice Schomburgk, que un momento había contemplado aun tranquilamente la flor, veía un instante después cernerse sobre la misma un topacio vulgar, sin darse razón de cómo éste había llegado allí hasta que volaba con la rapidez del pensamiento á otro punto, suspendiéndose temblorosamente de otra flor. Se dirigía la vista embelesada á otro lugar, á otro árbol, encontraba el mismo juego ilusorio y encantador : allí encontraba al gracioso rubí, en otras partes á lentejuela de oro ó al brillante zafiro de mil rayos, hasta que por fin todas estas chispas volantes y

esplendorosas formaban corona volviéndose á disolver repentinamente para empezar el mismo juego que antes. »

El vuelo de los colibríes es muy particular : imprimen á sus alas un movimiento vibratorio tan rápido que se pierden de vista y se lanzan con velocidad increíble y en línea recta en cualquier dirección, deteniéndose violentamente y permaneciendo al parecer inmóviles en el aire : así van visitando las flores y su vuelo va acompañado de un particular zumbido. Cuando se cansan se sientan en las ramas de los árboles ó en los alambres del telégrafo y es de notar que todos ellos vienen á tomar descanso al mismo sitio. Nunca descansan los colibríes en troncos gruesos, ni en las rocas ni el suelo.

La mayor parte de los colibríes no cantan y sólo lanzan sonidos muy agudos cuando se pelean unos con otros, persiguen á las esfinges y golondrinas : pero hay en Jalapa y Coatepec una variedad grande de color verde y azul con el pecho blanco que se llama *chupamirto fandanguero*[1] por su canto corto y monótono que parece la música del fandango de los rancheros.

Los colibríes abundan en las regiones más ricas en flores y se alimentan del néctar y de los pequeños insectos que en ellas viven.

Algunas especies contribuyen á la polinización de

1. *Campylopterus Pampa*, Gould.

las flores, pues introducen su pico en el receptáculo á lo largo del pistilo y estambres y de esa manera llevan inconscientemente el polen de una á otra flor; pero hay otras que lateralmente perforan el cáliz y liban por ahí el néctar ó buscan sus insectos.

Los colibríes tienen vista y oído excelentes y su tacto es muy delicado en la punta de su larga lengua.

Generalmente visitan las mismas flores que á ellos les agradan, las mariposas crepusculares llamadas esfinges y cuando las encuentran las persiguen con encarnizamiento hasta que las hacen huir ó caer al suelo por el gran número de perforaciones que les han hecho con su pico en las alas.

Los nidos son sumamente curiosos : los construyen en una rama delgada, muchas veces en lugares descubiertos; son de forma semiesférica, formados por lanas y algodones vegetales y cubiertos al exterior por líquenes tan bien soldados que parece el nido formar parte de la misma rama. Ahí deposita la hembra dos ó tres huevecillos cuya incubación de 10 á 15 días realizan el macho y la hembra.

Los colibríes soportan muy pocos días de cautiverio siendo hasta ahora inútiles los esfuerzos para domesticarlos.

En determinadas épocas del año traen los indios á la capital preciosas jaulas de popotes con varios colibríes que son el encanto principalmente de los extranjeros.

Los antiguos mexicanos empleaban las plumas del

colibrí para adornar á los dioses y para hacer unos mosaicos ó pinturas de belleza y mérito extraordinarios; estos trabajos los hacían pegando un sinnúmero de plumitas muchos de ellos no más grandes que la cabeza de un alfiler en una tela que sacaban del maguey, formando en ella paisajes, flores y aves. Todavía en los primeros años de la conquista hacían los indios mosaicos sobre hojas de lata que les proporcionaron los españoles; pero en la actualidad ha desaparecido semejante arte.

Del colibrí como del quetzal tenían su leyenda los aztecas :

Humboldt refiere[1], hablando de la religión de los mexicanos, que la esposa del dios de la guerra, llamada Toyamiquí, conducía á las almas de los guerreros muertos en la defensa de los dioses á la mansión del sol y los transformaba en colibríes.

El colibrí que representa nuestro cuadro es el llamado *Cola de tijera*[2], que fué descrito por primera vez por el hábil naturalista mexicano, don Rafael Montes de Oca, en su ensayo ornitológico de los Troquilídeos ó Colibríes de México, de la siguiente manera :

« Este colibrí es uno de los más raros que se hallan en México; pequeño pero muy hermoso, y acaso de los más difíciles de cazar por su diminuto tamaño y extraordinaria velocidad de su vuelo, pues mueve sus

1. *Monumentos de los pueblos de América.*
2. *Taumastura Elizæ*, Gould.

alas con tanta rapidez que casi no se le ven y sería muy fácil confundirlo con una abeja grande si no fuera por el extraño zumbido que producen sus alas al batirlas en el viento y lo largo de las plumas de su cola. »

« Visita estas regiones (de Jalapa) en los meses de Junio y Julio; es muy esquivo y singular en sus hábitos, pues diferente á los demás de su especie se levanta sumamente temprano, porque los individuos que han estado bajo la observación del que esto escribe, ha sido desde el amanecer hasta como las ocho ó desde las cuatro de la tarde hasta que ya casi ha obscurecido; siendo de notar que son raros los que se encuentran durante el resto del día y que una vez que se les ve chupar la miel de las flores de una planta, por lo regular de mazapán, es casi seguro encontrarlos por varios días seguidos á la misma hora y en el mismo lugar; de manera que si uno falla en el tiro la primera vez que los ve no tiene más que esperarlo ahí al día siguiente y debido á esta circunstancia es como se pueden conseguir anualmente cuatro ó cinco ejemplares, aunque á veces ni aun esos.

También se encuentran en las barrancas de Jico á quince millas al sur de aquí (Jalapa) los cuales son probablemente, su lugar de incubación por ser allí donde se han encontrado los dos únicos nidos que se han podido llegar á ver y los cuales son sumamente pequeños, redondos por la parte de abajo, con dos

huevecillos ovalados algo largos en proporción á su grueso y grandes también en proporción al tamaño de la hembra; mas en cuanto á su construcción, semejantes á todos los de su especie que se encuentran en esta latitud; cubiertos por fuera por el musgo de las peñas y por dentro perfectamente arreglados con la seda y algodón de la semilla del tule (ciperus).

La apariencia del macho en cuanto á su color, es en la parte encima del cuerpo y las cubiertas de la cola, verde latonado brillante; sus alas color de tierra parda purpúrea algo lustrosas, pero pequeñas en proporción al tamaño de las que tienen la generalidad de los de sus especie, á lo cual debe atribuírsele la necesidad en la velocidad de su movimiento para el vuelo y su extraño zumbido; la cola es negra purpúrea, abierta en forma de tijeras, disminuyendo de dos en dos el tamaño de sus plumas hacia su centro, teniendo la segunda y tercera de cada lado como la tercera parte de su ancho, de color castaño claro sin llegar hasta la punta, dándoles á primera vista la figura de una espátula en la parte oscura; la cuarta pluma de cada lado es también de color castaño como el de las de atrás, con las puntas verduscas del color de las del centro formando un total de diez. Su garganta es de color púrpura metálico hermosísimo; el pecho blanco no muy limpio; el vientre lo mismo pero participante más de cierto tinte castaño.

Su pico es negro, muy delgado, curvo y de 7/8 de

pulgada de largo; sus patas y uñas también del mismo color.

El largo total del macho es de 3 3/4 de pulgada; cola 1 5/8 y alas 1 1/2.

La hembra, en la parte de encima de la cabeza y del cuerpo, es del mismo color que el macho, así como su pecho y vientre también, con la diferencia que la hembra en algunos casos ó mejor dicho generalmente es un poco más grande que él, pero sin el hermoso color de púrpura de la garganta y con la cola muy diferente, pues es casi redonda; sus plumas en su nacimiento de color castaño, el resto de ellas negro con las puntas ribeteadas de blanco, excepto las dos del centro que son de color verde y bronceado. »

Muchas veces en los jardines y bosques de Jalapa se encuentran moribundos á los colibríes á causa de los numerosos parásitos que los han invadido.

Los colibríes son aves pertenecientes á la familia de los troquilídeos y han recibido diversos nombres: chupamirtos, chuparosas, colibríes, pájaro mosca y los atzecas le llamaban huitzillín.

III. — EL TUCÁN

El tucán *Ramphastus Carinatus*, Sh. es una ave que pertenece á la familia de los *Ranfástidos* y á la que los antiguos mexicanos daban el nombre de *xochitenucatl*.

Los tucanes habitan los bosques cálidos de México y se extienden hasta la América del Sur.

Se distinguen principalmente por su enorme pico curvo, cónico, tan ancho en su base como la cabeza; más ó menos comprimido lateralmente, hueco, formado por un sistema de celdillas esponjosas y revestido de una ligera cubierta córnea. En las dos mandíbulas presenta algunas escotaduras en sus bordes. La lengua tiene el aspecto de una pluma y es muy delgada y resistente. Las fosas nasales se abren hacia arriba. Los ojos son vivos y están en medio de un círculo desnudo. El plumaje es brillante y ligero, de color amarillo en la garganta y obscuro, casi negro, en el resto del cuerpo, con excepción de la rabadilla que es de color rojo vivo. La cola es grande y ancha y las patas son grandes y fuertes.

Son tímidos, curiosos y algo inteligentes. Viven en bandadas y algunas veces libran terribles combates con las aves de rapiña á las que odian terriblemente.

El Señor Ingeniero José N. Rovirosa, que ha estudiado las especies que se encuentran en Tabasco, dice: « Los tucanes prefieren la soledad de los grandes bosques y sus nidos los colocan en los troncos viejos. Sin embargo, abandonan á menudo sus guaridas y caen sobre los árboles frutales, especialmente en la época en que madura el fruto de la pimienta (*Eugenia pimenta*. D. C.). Nada es más curioso que el espectáculo que ofrecen los ranfástidos en los bosques vírgenes de los climas tropicales de México. Sus brillantes colores, su desmesurado al par que gracioso pico y sus costumbres son motivo de justa

admiración para los naturalistas viajeros. En cambio, el indio y el descendiente de europeo, familiarizados con las bellezas de su suelo, sumidos en goces que más tienen de materiales que de morales, ven con la mayor indiferencia estas aves. Lo más que hace el sencillo campesino es derribarlas con su carabina para entretener los juegos infantiles de sus niños, con su pintado pico y matizadas plumas. »

« He visto en Loma Larga, camino del Carmen, y en el Higo bandadas numerosas de tucanes formando inmenso alboroto con su canto parecido á la voz *rack*, repetida en compás de 2/4 por cada uno, aunque desordenada en conjunto. Tuve también oportunidad de observarlos en los árboles de pimienta, cuyas bayas apetecen mucho; para tragarlas las lanzan al aire y las reciben con el pico abierto. »

Huyen del hombre con gran facilidad y es necesario ser un hábil y experto cazador para matarlos.

Algunas veces llegan á las plantaciones de plátanos, mangos, café y cacao y hacen grandes perjuicios.

Nuestro pueblo atribuye al pico y á la carne propiedades medicinales y los indios de la América del Sur comen su carne.

Hay una variedad de tucanes completamente verdes, lo que les ayuda á ocultarse con gran facilidad en el follaje de los árboles.

Los tucanes se domestican fácilmente y llegan á tener gran cariño á la persona que los cuida.

IV. — EL LORO

El loro *Chrysotis Levaillanti*, Gray, por su inteligencia se ha considerado por los naturalistas como una ave superior y se le ha comparado con el mono.

Los loros son aves trituradoras que constituyen un orden especial que lleva su propio nombre. Existen en todas las partes del mundo, excepto Europa, y habitan sobre todo en las zonas tropicales.

En México se encuentran tanto en los países cálidos como en los templados numerosas especies conocidas con los nombres de loros, cotorras, pericos, catarinas y guacamayas.

Los loros constituyen un orden perfectamente bien determinado : Su carácter esencial es la forma del pico; tiene mucha semejanza con el ave de rapiña, sólo que es más grueso y desarrollado con más uniformidad. También se distingue por sus patas cortas, gruesas, fuertes y carnosas, terminadas en cuatro dedos dispuestos dos hacia adelante, los otros hacia atrás, y que les sirve para colgarse de las ramas de los árboles y tomar su alimento.

Vuelan muy bien, trepan hábilmente en los árboles; pero andan en el suelo con alguna dificultad.

El plumaje de los loros es principalmente de color verde, pero en algunas regiones de su cuerpo ostenta plumas amarillas, rojas, azules y plomizas.

Tienen sus sentidos muy bien desarrollados y son notables por su inteligencia.

El Dr. A. E. Brehm después de largos estudios en las diversas especies del mundo entero los ha considerado, teniendo en cuenta sus facultades intelectuales, como monos.

« El loro, dice, tiene memoria, prudencia, astucia, y discernimiento, se comprende á sí mismo; es orgulloso, tiene valor y experimenta afectuoso cariño hacia las personas que le aman; puede decirse que es fiel hasta la muerte y agradecido con conocimiento de causa. Se le puede enseñar y conseguir que obedezca, como el mono; pero también es iracundo astuto y falso; recuerda los malos tratamientos y hasta se muestra despiadado con los seres más débiles. Su carácter es una mezcla de las cualidades y defectos más opuestos; pero semejante conjunto por sí mismo indica un gran desarrollo de inteligencia. »

La voz de los loros es fuerte y chillona y algunas especies imitan la de los animales y la palabra humana cuando llegan á domesticarse.

Los loros construyen sus nidos en los huecos de los árboles y una vez que han terminado la crianza se reúnen en bandadas de muchos centenares. Buscan un lugar en el bosque donde establecerse y desde ahí recorren todos los días el territorio en distintas direcciones.

Muchas veces recorren en una dirección hasta 20 kilómetros.

Todos juntos abandonan el sitio donde durmieron y cuando encuentran un lugar con el alimento que

apetecen se detienen é invaden el campo. Muchas veces atacan los árboles frutales cultivados y las grandes siembras de maíz y cacao y causan grandes perjuicios, porque no solamente toman la cantidad de alimento que necesitan sino que destrozan por simple gusto la mayor parte. Cuando están en un campo cultivado, ponen sus centinelas que les avisen de cualquier peligro y es de anotar que estas aves tan bulliciosas cuando están robando permanecen en el más profundo silencio, á la menor señal de peligro huye toda la bandada y una vez fuera del tiro del cazador gritan produciendo terrible algazara.

Después de haber tomado su alimento beben agua, se bañan y se posan en las copas de los grandes árboles, donde es muy difícil distinguirlos por la semejanza del color de su plumaje con el de las hojas de los árboles.

Los loros se domestican entre nosotros desde hace muchos años; los españoles encontraron loros en las casas de los mexicanos.

Cambian entonces por completo su régimen de alimentación : les agrada el pan, la leche, el café, el vino, la cerveza, y sobre todo el azúcar.

Se les persigue por los grandes daños que ocasionan en los cultivos, para comer su carne que es negra y dura y para aprovechar sus plumas que se emplean para confeccionar adornos.



IX. — El Águila.

La *itzquauhtli* de los antiguos mexicanos, *Aquila Chrysaëtos* de Linneo, *águila real* y *águila dorada* es una ave rapaz de la familia de los *Falconídeos*. Se encuentra en todo el país; pero principalmente en los Estados de la frontera del Norte. Es muy abundante

en los Estados Unidos y es común en algunas partes del Antiguo Continente.

El ejemplar que sirvió de modelo para el cuadro vive en una jaula del jardín zoológico de Chapultepec y tiene más ó menos un metro de altura y la amplitud de sus alas es de un poco más de dos metros. Las hembras son generalmente unos veinte centímetros más grandes que los machos.

Es mucho más grande el águila dorada americana que la europea.

Su cabeza es de tamaño mediano, y completamente cubierta de plumas, el pico es muy robusto, recto en la base y encorvado hacia la punta, sus ojos son grandes y su mirada penetrante y majestuosa. Los tarsos son muy robustos y cubiertos de pluma hasta los dedos que están armados de uñas grandes encorvadas y agudas. Las alas y la cola son largas y poderosas.

De sus sentidos el más desarrollado es el de la vista, siguiéndole después el del oído. « El águila no es arrogante y majestuosa sino cuando está posada y cuando vuela; en cambio, cuando camina es tan torpe é inepta que excita la hilaridad. Cuando camina lentamente por el suelo, se proyecta casi horizontalmente poniendo con comodidad una pierna delante de la otra; sin embargo, cuando se apresura, ya para escaparse, si es inepta para volar, ya si experimenta alguna excitación, salta con ayuda de sus alas grandes y admirables saltos, pero no con lentitud, sino por el contrario, tan rápidamente que es preciso esforzarse

para alcanzarla; pero con una torpeza é irregularidad que da lástima en una ave tan altiva. Para elevarse del suelo llano toma siempre empuje saltando del modo descrito y batiendo las alas lentamente, pero con fuerza; sin embargo, así que se ha elevado á cierta altura se desliza á menudo por espacio de un cuarto de hora, sin mover una sola vez las alas é inclinándose poco vuelve á elevarse á la altura primitiva, dirigiéndose contra el viento y no ayudándose sino raras veces por medio de algunos lentos aleteos[1]. »

Las águilas se remontan á alturas considerables.

Eligen los lugares montañosos del Continente Americano y escogen para su hogar una región donde abunde su alimento.

Viven por parejas y cada una de ellas tiene una zona fija de exploración que varía en una extensión de 15 á 20 kilómetros, y se cuenta que llegan á tomar tal cariño á la región elegida que sólo una persistente persecución lograría alejarlas.

Las águilas no son aves emigradoras : permanecen durante todas las estaciones del año en su residencia. Hacen sus nidos en los árboles y con más frecuencia en las rocas. Los nidos tienen generalmente un metro y medio de diámetro y se componen de ramitas, hierbas, heno, cerdas de ganado y plumas en gran cantidad.

Ahí la hembra deposita dos ó tres huevos de color blanco mate ó con manchitas obscuras y se encargan

1. Dr. A. Brehem, *La Vida de los Animales.*

el macho y la hembra de la incubación que dura cuatro semanas.

Los aguiluchos salen del huevo cubiertos de bellísimo plumón claro y son alimentados y cuidados por sus padres con el más tierno afecto hasta que ellos pueden sostenerse por sí mismos; pero si un cazador se acerca al nido huyen cobardemente abandonando á sus hijuelos. Estos llegan á tener su plumaje perfectamente desarrollado hasta los tres años. Parece esto muy lento; pero hay que tener en cuenta que se ha observado que las águilas viven más de cien años.

Las águilas cazan y devoran en comunidad su presa: pero no siempre realizan su festín en la mejor armonía. Generalmente cazan hasta el medio día, después toman una gran cantidad de agua limpia y se asean y se sientan á descansar. En la tarde hacen largos paseos y algunas veces suelen coger una presa pequeña. En los días calurosos toman diariamente un baño.

Constituyen su presa cervatillos de antílope y de venados; pero con más frecuencia marmotas, coyotes, zorras, perros de pradera, liebres, conejos, ratas, ardillas, meteoritos, patos, garzas, guajolotes, faisanes, cojolites y palomas. Hacen grandes estragos en los rebaños porque se roban muchos corderos.

En América y en Europa se recuerdan varios casos de que alguna águila dorada se haya llevado á pequeños niños.

« En todos los tiempos la alegoría y el simbolismo han usado del águila. La imaginación de los primeros



La Harpia feroz.

pueblos puso naturalmente, en primera línea entre los animales, á los más fuertes : el león entre los cuadrúpedos y el águila entre las aves. La poesía dotó

al águila de cualidades reales : la mitología griega la convirtió en el ave de Júpiter y colocó el rayo en sus garras formidables. Ella llegó á ser el emblema del genio, de la grandeza, de la majestad; su imagen brilló sobre el pecho de los héroes y de los semidioses, y tanto en la antigüedad como en las épocas modernas, guió al combate á las más grandes naciones. El águila figuraba en los estandartes de los persas desde el tiempo de Ciro, y generalmente se cree que dicho pueblo fué el primero que la adoptó por enseña. Fué también emblema de la República Romana; conservado religiosamente por Augusto y sus sucesores, siguió á los emperadores griegos. Cuando la caída del imperio de Occidente desapareció con él, volviendo cuando los príncipes carlovingios ciñeron á sus frentes la corona imperial. Los emperadores de Oriente usaron el águila de dos cabezas para expresar con ellas sus derechos sobre los dos imperios : el griego y el de Occidente. Más tarde este último adoptó dicho símbolo y de aquí pasó á la casa de Austria. La Rusia lo comenzó á usar bajo el gobierno del zar Iván Wasilievich. En 1804 el águila llegó á ser el emblema de la Francia imperial; desapareció en 1815, pero volvió á usarse después del golpe de Estado del 2 de Dicembre, hundiéndose con Napoleón III en Sedán. El águila negra figura en las armas del imperio germánico y el águila blanca en las de Polonia. Los Estados Unidos, desde su independencia, ostentan un águila sobre campo de azur sembrado de estrellas. El

águila mexicana, en pie sobre un nopal, con las alas extendidas y devorando una serpiente, es símbolo de nuestra nacionalidad desde los primeros tiempos de la independencia[1].

En las partes meridionales del país se suele encontrar otra águila que habita de preferencia en la América del Sur. Este rapaz carece del aspecto majestuoso del águila dorada, se llama harpía feroz y es de una voracidad insaciable. Las águilas y harpías adultas no soportan el cautiverio; pero si se capturan desde pequeñas se conservan por muchos años en los museos zoológicos.

Copio en seguida la bellísima poesía de un inspirado poeta español .

EL ÁGUILA.

¡ Águila ! ¿ dónde vas ? detén tu vuelo;
Tú que desprecias en tu audacia loca
El esqueleto inmóvil de la roca
Para envolverte en el dosel del cielo;
Tú, que sobre ese risco
Do te sientas tranquila,
Valiente clavas en el áureo disco
Del abrasado sol, tu ancha pupila;
Tú, que te pierdes en las negras brumas
Que arroja el mar de su hervoroso seno,
Que bebes del arroyo las espumas,
Que te corona el trueno,
Que con ardientes bríos
Vences á los soberbios huracanes,

1. *México Pedagógico*, tomo III, p. 240.

Que son arroyos para ti los ríos
Y terror no te inspiran los volcanes:
Tú, que al pie del Señor tu canto exhalas,
Y al són de la tormenta bramadora
Quemas en el relámpago tus alas;
Tú, que subes y subes
Y rompes con tus alas poderosas
El denso velo de las pardas nubes;
Oye mi voz: la lira descompuesta
Que ya sus notas apagado había,
Ha vuelto á resonar al admirarte;
Mi ardiente fantasía
En entusiasmo hierve al contemplarte,
Y raudales de mágica poesía
Á torrentes me da para cantarte.

Tú sola el vuelo emprendes
Con majestuoso brío
Cuando en los aires rápida te extiendes;
Tú publicas de Dios el poderío;
Tú intrépida y gozosa te levantas
Desde el monte á los célicos espacios;
Tú miras con desdén bajo tus plantas
Mundos, tumbas, vergeles y palacios;
Tú en los bosques magníficos te internas
Donde arroyuelos mil bullen inquietos;
Tú de las rudas cóncavas cavernas
Sorprendes los recónditos secretos;
Tú en la frente del Cáucaso gigante
Libre saludas á la blanca aurora;
Tú sobre el trono de la brisa errante
Á otros mundos te subes vencedora;
Brisa sutil que con tu vuelo abrumas,
Y que contigo luchará violenta

Cuando rices intrépida tus plumas
Al eco de la bárbara tormenta.

Reina del aire, junto al sol resbalas,
Clavas tus ojos en el sol fecundo
Y van cubriendo tus flotantes alas
El panorama espléndido del mundo.
Sí, para tí desde la inmensa altura
Serán los montes arenosos granos,
Un rincón de verdura
Los pensiles alegres y lozanos,
Una flotante perla de rocío
El piélago bravío,
Y los pequeños míseros mortales
Pobre hormiguero que sin rumbo rueda
En torno de una tumba que remeda
Sus lúgubres y tristes funerales.

Sola en la inmensidad; oyendo el eco
Del huracán rugiente que se oculta
De las montañas en el fondo hueco,
Yo te miro subir; las nubes bellas
Parece que te envuelven en sus tules;
Alfombras son de tus etéreas huellas
Sus penachos azules:
¡Cuán ligera y gentil te precipitas
Por ese golfo inmenso!
Ya te ocultas, ya vuelves, ya despacio
Bordas el horizonte;
Tu mundo es el espacio,
Tu corona es el sol, tu trono el monte.

Trémulas rugen en el mar las olas,
De sus blancas espumas
Rompiendo las hirvientes aureolas;

Los abismos profundos
Suenan al palpitar bajo las aguas
Como el ronco concierto de los mundos;
Del espacio en los cárdenos colores
Libres arrastran las umbrosas nubes
Sus melenas flotantes de vapores;
Crece la mar, y crece, y se agiganta,
Hincha convulsa el palpitante seno,
Y el águila entre tanto se levanta,
Y como genio de los aires canta
Al ronco són del huracán y el trueno.

Ni la verde palmera
Que en el desierto hasta la nube arroja
Su fértil cabellera;
Ni el árbol regalado
Que en los jardines del harem cobija
Los ensueños del árabe cansado;
Ni las rocas que al beso de los mares
Son en los horizontes
Imágenes altivas de los montes,
Del infinito lóbregos altares,
Pueden servir de pedestal bravío
Al águila magnífica en su vuelo;
La corona del águila es el cielo,
Su pedestal los mundos del vacío.

Antonio F. Grilo.



X. — Los Zopilotes.

La Naturaleza es, sin duda, inmensamente sabia en todas sus manifestaciones : allí donde existe el mal, coloca el remedio, valiéndose para ello de sus múltiples y variados agentes. Así es como para cuidar de la salubridad de los pantanos y de los bosques, ha creado algunas familias de aves que forman numerosas cuadrillas de traperos ó barrenderos con alas, encargadas de la limpieza del infecto estercolero que por toda la haz de la tierra se extiende difundiendo sus pestilentes emanaciones.

En África, el serpentario; en el abrasado Egipto, el ibis; en la sagrada India, el marabú; en Europa,

las cigüeñas, y en casi todo el mundo, los cuervos y los buitres.

Adorado como un dios, fué el ibis en el antiguo Egipto : á semejanza de la cigüeña y de la golondrina, emisario de la primavera, el ibis sagrado anunciaba la benéfica y periódica inundación del Nilo. Tan luego como el ibis aparecía, el antiguo río desbordaba sus turbias ondas. La superstición egipcia veía en el ave la precursora de la inundación, cuando el ibis no iba más que á pescar. Desaparecida la fe con la luz de la civilización, el ibis sacudió sus blancas alas y se fué, abandonando los santuarios del venerado Toth. Hoy ya no se le encuentra sino en el sur de Egipto, donde se ha retirado, levantando, entre el moderno escepticismo y sus religiosas ansias, una infranqueable barrera : la gran catarata del Nilo.

El marabú, el abú-sein de los árabes, es el director de sanidad en Oriente. Tan útil como grotesco purifica la atmósfera á picotazos, absorbe la infección con el aliento. Pocas ciudades asiáticas habrá donde no se le encuentre en calles y plazuelas; en los muelles va y viene, avizor y preocupado, en espera de que se retire la basura para entrar en funciones. Satisfecho su apetito, remonta el vuelo, buscando las márgenes de los ríos. Deificado en la India brahmánica es un sacrilegio perseguirle.

Entre nosotros, los zopilotes y las auras merecen si no deificarse, sí al menos protegerse con eficaz cuidado. Disperso en dilatada zona de la Repú-

blica, el zopilote es el incansable trapero de los muladares que los ardientes rayos de un sol tropical hacen fermentar en emanaciones pútridas que esparcen la enfermedad ó la muerte. El zopilote los inspecciona, los remueve, devorando vorazmente cuanto resto animal en ellos encuentra.

Las especies mexicanas más conocidas son : el *Cathartes aura*, el *Cathartes urubú* y el *Cathartes fœtens*. El zopilote, llamado por los indígenas de México zopilotl, palabra que los españoles transformaron en la que hoy se usa en gran parte de la República, no gusta únicamente de la carne corrompida, sino también de la fresca, aunque nunca mata á ningún animal para devorarlo.

Constantemente parados en lo más alto de los árboles, los zopilotes siguen á los rebaños y los observan sin cesar. Cuando algún animal enferma y está próximo á morir, forman grandes círculos en el aire, estrechándolos más y más hasta el instante en que la víctima muere y principia el lúgubre festín.

Desde que despunta el alba, estas grandes aves invaden la ciudad de Veracruz, remueven los basureros y disputan á los perros los desperdicios de las cocinas, de los mercados y de las carnicerías. Después de haber limpiado la ciudad de todas sus inmundicias se posan sobre las cruces de los campanarios ó sobre las azoteas, con las alas desplegadas al sol abrasador, en espera de algo nuevo con que satisfacer su voracidad. Como allí no los persiguen, caminan en las

calles sobre los carros de la limpia, ó se detienen en las aceras, llamando la atención de los extranjeros que hallan un poco raro semejante espectáculo.

En Orizaba, Jalapa, Córdoba, Coatepec y algunas otras poblaciones veracruzanas, se les contempla descansando sobre los rojos tejados, como una negra mancha de tinta, ó elevarse con sereno vuelo á considerables alturas. Á la puesta del sol, aislados ó en pequeñas bandas, se les mira dirigirse á un mismo punto del horizonte, en busca de la zopilotera, como se denominan los sitios donde duermen, posados en las más altas ramas de los árboles.

Los zopilotes no construyen nidos sino que depositan sus huevos en las anfractuosidades de las rocas inaccesibles. Tienen costumbres originales y revelan bastante inteligencia, según lo atestiguan diferentes hechos : el general don Vicente Riva Palacio observó que cuando los labradores incendian los pastos secos, como es costumbre, si el fuego se detiene por cualquier obstáculo, como un vallado ó una barranca, los zopilotes toman con el pico las brasas por el punto por donde todavía no arden, las transladan al campo no incendiado, arrojan sobre ellas hojarasca y soplan con las alas, hasta que levantada la llama el fuego se propaga en una gran extensión. Como se comprende, hacen esto para aprovecharse del gran número de despojos de animales que perecen en el incendio.

Las auras, el zopilote común y el zopilote real pertenecen al orden de los Accípitres, suborden Accí-

pitres diurnos, tribu de los Vulturídeos y familia de los Sarcoramphinos. El zopilote común (*Cathartes fœtens*, Chenu.) tiene la cabeza y la parte superior del cuerpo cubiertas con un algodón corto, áspero; no posee crestas, ni carúnculas, ni arrugas en la piel; la cabeza,



Zopilotes en las calles de Veracruz.

el cuello y la cara son de un color negro violeta; el iris azafranado; el pico negruzco en la base y blanco en la extremidad; plumaje uniformemente negro; el algodón que protege la piel, blanco; dedo anterior, muy largo; uñas negras. Parece que no tiene voz.

El zopilote real, el *Sarcoramphus Papa* de Dumeril y el Coscaquauhtli de los aztecas, es, sin duda, la más

hermosa especie de los Vulturídeos. La parte superior de su cuerpo, de color bermejo, claro y brillante, contrasta muy bien con la inferior, de un blanco puro; el pico es negro en su base y rojo en el resto de su extensión; iris blanco circundado de rojo; sobre la nariz se levanta una cresta carnuda y anaranjada, dividida en dos lóbulos, erizada de carúnculas dentadas, de una consistencia blanda y no eréctiles; las fosas nasales grandes y ovales; la piel de la cabeza es violeta cubierta en el occipucio con pelos color de pizarra, rígidos y cortos; de la parte posterior del ojo parten gruesas arrugas que se unen á unas bandillas numerosas de un hermoso anaranjado, situadas atrás de la cabeza; otros pliegues se dirigen hacia la garganta, sobre la que forman un collar elástico, en unos puntos de un rojo de fuego, en otros de un amarillo de oro ó grises; las mejillas son rojas con placas de un violeta obscuro; las partes laterales del cuello se hallan teñidas de rojo cinabrio, y la anterior de color de oro; los tarsos son fuertes, azulados y reticulados.

Los *Sarcoramphus* se elevan en los aires á una altura prodigiosa, desde la que distinguen, con penetrante mirada, los animales muertos y los reptiles y carroñas que les sirven de alimento. Viven por pares en las sabanas secas y calientes; no se reúnen en bandadas sino cuando descubren un cadáver, ó cuando se incendia algún bosque, pues entonces acuden de grandes distancias para buscar los despojos de los animales quemados (*México Pedagógico*).



XI. — Tecolote y Lechuza.

1. — EL TECOLOTE.

El tecolote, buho, tecolotl ó *Bubo virginianus*, Gm. es una *rapaz* nocturna de la familia de los *bubónidos*.

Se encuentra en todo el país, pero principalmente en los climas templados y cálidos.

Los machos alcanzan una longitud de cuarenta y cinco centímetros y las hembras bien desarrolladas tienen más corpulencia que ellos.

Tienen la cabeza redonda y grande, adornada por dos mechones de plumas en forma de cuernos que nacen de la parte superior de las orejas; los ojos son

grandes, redondos, de color amarillo muy vivo y situado en medio de los discos faciales; la boca es muy grande y está armada de pico fuerte y poco encorvado. Su cuerpo es poderoso y cubierto de abundante plumaje de color café de diversos matices, mezclado con amarillento y negro; las alas son grandes, la cola corta; las piernas y pies cubiertos con abundantes plumas y sus dedos provistos de uñas grandes, ganchudas y afiladas.

Viven en las montañas y en los grandes bosques y ahí pasan solitarios todo el día sumidos en profundo sueño.

En las primeras horas de la noche comienzan sus carnicerías. Su vuelo es silencioso y lento debido á la estructura especial y singular de sus alas y la blandura de su plumaje; durante la noche se les ve cruzar por los ramajes más entrelazados sin tocarlos ni producir el más leve ruido; remontan muy poco el vuelo, son muy torpes para andar en la tierra, pero muy ágiles para saltar entre las ramas de los árboles.

Sólo en algunos días muy nublados abandona su guarida para buscar alimento.

Su vista es muy penetrante, pudiendo ver su presa á grandes distancias con solo la luz de las estrellas, y su oído es finísimo.

El tecolote es extraordinariamente sanguinario; puede compararse su ferocidad con la del tigre. Muestra especial predilección y agrado por el cerebro de sus víctimas y es capaz de matar una gran pollada

de una sola vez por devorarles el cerebro y abandonar después el resto del cuerpo. Sus presas predilectas las constituyen los pollos, gansitos, pichones y pavitos de los corrales; ratones del campo, y otros mamíferos nocturnos, toda clase de pájaros pequeños, polluelos de aves grandes, animales acuáticos y su voracidad es tal que atacan hasta los individuos débiles de su propia especie.

De día es víctima de los ataques de las rapaces y de toda clase de pájaros que le odian mortalmente y por eso buscan los lugares más protegidos para entregarse al sueño.

Cuando ha encontrado el suficiente número de víctimas en que saciar su apetito se dedica á recorrer los bosques y campos en todas direcciones, parándose de trecho en trecho para descansar y lanzar su monótono canto, que se puede representar de la siguiente manera: *tu ju, ju ju, tu ju ju*, que el eco repite aumentando la tristeza del silencio de la noche.

En las primeras horas de la mañana, antes de que aparezca la aurora, se retira á su guarida, donde permanece todo el día, y allí vive muchos años sufriendo el cambio de las diversas estaciones.

Es insociable, pero al fin del invierno busca una compañera, la que conquista trabando terribles combates con sus congéneres; hacen su nido sencillo ó con más frecuencia se aprovechan de alguno formado y abandonado por otras aves y ahí deposita la hembra dos ó tres huevos que incuban ambos. En los países

fríos muchas veces el nido se cubre de hielo y pierden por esta circunstancia su vitalidad los huevos, los sacan del nido y la hembra vuelve á poner de nuevo. Al fin de tres semanas salen los pajarracos cubiertos de abundante y finísimo plumón amarillento, despiden un olor muy desagradable. Entonces los padres se entregan con más ardor al pillaje y la matanza. Una vez se encontraron en un nido con cría los siguientes animales, cuyos cuerpos yacían ya sin cerebro que había sido devorado por padres é hijos : seis ratones, dos ardillas, tres anguilas, una perdiz, cuatro gazapos, ocho pececillos y doce ratas.

Cuando los hijuelos pueden buscarse por sí solos sus alimentos vuelven sus padres á la vida solitaria y los polluelos corren el peligro de ser devorados por los adultos si los llegan á encontrar.

La luz, durante las noches, los atrae y los cazadores que desean obtener algún ejemplar se internan en los bosques donde habitan con una linterna en el sombrero y con seguridad logran su objeto.

Viven mucho tiempo en estado de cautiverio, si bien no llegan á domesticarse, necesitan una jaula grande donde puedan moverse y volar bastante, agua y alimento en abundancia. Durante dos años tuve uno en mi poder. Apenas se acercaba uno á su jaula le fijaba sus ojos de una manera penetrante siguiéndole todos los movimientos; los ojos están inmóviles; por eso el animal sigue con toda la cabeza al visitante. Al estar junto á él lanzaba un prolongado resoplido y

castañeteaba fuertemente su pico. Todos los días devoraba 500 gramos de carne de res, pero prefería siempre las ratas vivas á las que cogía con sus patas *haciendo casita* con sus alas y les rompía en el acto el cráneo para comerles el cerebro, después le quitaba la cola al animal, lo partía por la mitad y en dos bocados se lo tragaba. Durante esta faena castañeteaba furiosamente el pico. Si le dábamos más carne ya no la tomaba, pero si le echábamos otra rata la mataba en el acto y le comía los sesos.

Nunca le oimos cantar. Diariamente y al anochecer se daba un baño prolongado aun cuando hiciese mucho frío.

Debido al gran número de ratones y otros animales nocturnos y perjudiciales que destruye, debe considerarse como un animal útil á la agricultura.

II. — LA LECHUZA.

La *chichictle* de los mexicanos, lechuza ó *Strix pratincola*, Bp, es una ave *rapaz* de la familia de los *estrigidos*. Se encuentra en todo el país y vive de preferencia en los edificios abandonados, en las ruinas y en los campanarios, por lo que se llama también *lechuza de campanario*.

Especies y variedades muy semejantes se encuentran en todo el continente americano y lo mismo en el antiguo, entre otras es muy conocida la *zumaya* de Europa.

Alcanzan los adultos una longitud de 35 á 40 centímetros y la hembra logra mayor tamaño que el macho. Su cuerpo está cubierto de abundante plumaje amarillento, matizado de gris de diversos tonos en algunas partes. En unos individuos el color general del plumaje es casi blanco. La cabeza es grande y redondeada, los discos faciales cordiformes y están formados por finísima pluma de color muy claro; los ojos son redondos y negros y el pico fuerte, recto en la nariz y encorvado en la extremidad; las alas, que llegan más allá de la cola, son grandes, robustas y puntiagudas; los tarsos altos y débiles revestidos de pocas plumas, que en el interior parecen cerdas, estando los dedos completamente desnudos y siendo las uñas largas delgadas y agudas. No es una ave emigradora: permanece en todo tiempo en la misma zona y vive muchos años en su nido.

Su aspecto cuando está de pie es muy interesante: su cara semeja las facciones de una anciana sin dientes, de nariz aguileña, que tienen por marco una caperuza ajustada, y sus largas piernas le dan una expresión semi-apacible y astuta y cierto aire misterioso.

Todo el día permanece durmiendo solitaria en el rincón que ha elegido para su nido y en las primeras horas de la noche se lanza á buscar su presa; si la noche es muy obscura solo aprovecha las horas crepusculares; pero si es de luna vaga durante toda ella. Volando produce trinos penetrantes y monótonos que se pueden representar así K-r-r-r-r-r-rit, etc.

Su caza predilecta la constituyen ratones, culebras, ranas, murciélagos, grillos y escarabajos. En el año de 1902 presencié varias noches en el interior del entonces abandonado Castillo de Perote, los combates entre varios murciélagos y una lechuza alrededor de un farol que suspendía en uno de los patios para poder atrapar insectos. En aquella época se encontraban en los agujeros de los muros del mencionado edificio numerosas lechuzas que algunas veces cogimos vivas para llevarlas á los graneros donde vivían muy felices por la gran cantidad de ratas y ratones que allí se encuentran.

Estas lechuzas no atacan á las aves de corral; pero como los tecolotes prefieren los sesos de sus víctimas y después devoran el resto del cuerpo vomitando de tiempo en tiempo en forma de bolillos los huesos y los pelos por indigestibles.

Estas lechuzas no construyen nidos especiales; sino en su propio escondrijo deposita la hembra diez ó doce huevos que incuban los dos padres.

Son muy pacíficas, soportan muy bien el cautiverio y llegan á domesticarse con gran facilidad adquiriendo con el tiempo costumbres de aves diurnas.

Son aves muy benéficas para los intereses de los agricultores.

Los españoles nos trajeron algunas ideas supersticiosas acerca de la *zumaya* que aplicaron á nuestra lechuza. Aseguraron que se bebían el aceite de las

lámparas de las iglesias y que su canto es un augurio de muerte en la casa donde hay un enfermo. Debido á estas ideas que se han transmitido entre nuestros rancheros, éstos persiguen encarnizada é injustamente á tan benéficos animales

---



XII. — **El Guajolote**.

Esta ave mexicana pertenece al orden de las *Gallináceas*, á la familia de las *Meleagrídeas*, y lleva por nombre científico el de *Meleagris Mexicana*, Gould.

Habita principalmente en los Estados de Veracruz y Oaxaca[1].

1. *Catálogo sistemático de las aves de México*, arreglado por los

Ha recibido diferentes nombres : en España, *pavo común*; en México, *guajolote* y *totole* y á la hembra *pípila*; en la América Central, *chompipe*; en Colombia, *pisco*; en el Brasil, *pirú* y en Cuba, *guanajo*.

En toda Nueva España era esta ave muy común. Criábanla los indios en sus casas y había constantemente muchos millares de ellas en el palacio de Moctezuma para alimentar á las aves, culebras y otros animales allí existentes.

También había muchos silvestres por los campos. Llamábanse en general *totolín;* la hembra *cihuatolin* y el macho *huexolotl*.

Motolimia dice que de la escobilla pectoral del macho se hacían muy buenos hisopos en los primeros tiempos de la ocupación castellana. En 1525 se llevó por primera vez de México á Europa.

Dícese que en la mesa de Francisco I de Francia se presentó un guajolote cuidadosamente llevado como un obsequio especial. Notando el rey que ninguno de los cortesanos tocaba el plato que tenía delante, se apresuró á comer él mismo obligándolos así á que gustaran el sospechoso manjar[1].

El guajolote es una ave grande de estructura esbelta, piernas altas, alas cortas y cola redondeada; su cabeza es desnuda, ojos poco inteligentes y pico corto y muy fuerte. Su plumaje es abundante, de color

Sres. Juan B. Laurencio y Serafín Beristain de la Comisión Geográfico-Exploradora, 1895.

1. Juan Ignacio de Armas.

obscuro, con hermosísimos tintes metálicos; en las plumas de la cola tiene fajas negras muy simétricas.

También es muy abundante en los Estados Unidos del Norte, principalmente en los bosques de Ohío, Kentucky, Illinois é Indiana, Arkansas, Tennessee y Alabama.

Estando tan bien descritas las costumbres del guajolote por el eminente naturalista M. Audubon tomamos de él las siguientes notas[1]. Es tan interesante y verídica su descripción que el sabio Dr. A. Brehm, uno de los más grandes ornitólogos del mundo, la ha encontrado superior á la de otros naturalistas y viajeros.

« Hacia principios de octubre, cuando apenas han caído de los árboles algunos granos y frutos, reúnense los pavos y se dirigen lentamente hacia los ricos valles del Ohío y del Mississipí. »

« Los machos, formando grupos de diez á cien individuos, buscan su alimento separados de las hembras, mientras que éstas permanecen solitarias, llevando consigo su progenie, ó bien se reúnen con otras familias, constituyendo así bandadas de setenta á ochenta individuos. Todas ellas cuidan mucho de evitar el encuentro de los pavos viejos, pues aunque los hijuelos hayan adquirido todo su desarrollo, pelean con ellos y con frecuencia los exterminan á fuerza de picotazos en la cabeza. Viejos y jóvenes,

1. Audubon, *Escenas de la Naturaleza en los Estados Unidos*, París, 1857.

no obstante, avanzan en la misma dirección y por tierra, á menos que su viaje no se interrumpa por la corriente de un río ó les obligue algún animal á emprender su vuelo. Cuando encuentran un río se les ve subir á las mayores alturas de los alrededores, y permanecer allí con frecuencia todo el día y á veces dos, cual si estuviesen deliberando. En todo este tiempo se oye á los machos gritar y hacer mucho ruido; agítanse; hacen la rueda con su cola como si quisieran hacer alarde de valor ante tan peligrosa aventura; y hasta las hembras y los pequeños déjanse llevar por estas enfáticas demostraciones; ensanchan la cola también, dan vueltas uno alrededor de otro; producen un sordo rumor y dan saltos estrambóticos. Por último, cuando todo parece estar tranquilo, la bandada entera sube á la copa de los más altos árboles, donde á la primera señal, reducida á un solo *clok clok*, que lanza el guía, emprenden su vuelo á la orilla opuesta. Los individuos viejos y los que se hallan en buen estado, tocan fácilmente en tierra, aunque el río tenga una milla de anchura; pero los pequeños y los menos robustos caen con frecuencia al agua. No se crea sin embargo que se ahogan; recogen las alas oprimiéndolas contra el cuerpo; extienden su cola para sostenerse, alargan el cuello y á impulsos de los vigorosos golpes que dan con sus patas á derecha é izquierda, nadan rápidamente hacia la orilla. Si al acercarse encuentran que es demasiado escarpada para tomar tierra, cesan del todo sus movi-

mientos, se dejan llevar por la corriente hasta un sitio abordable, y una vez allí consiguen por lo regular salir del agua por un violento esfuerzo. Es de notar que cuando han atravesado así un gran río, se les ve correr de un lado á otro durante algún tiempo como si estuviesen perdidos; entonces ofrece mucha más facilidad cazarlos. »

« Cuando han llegado á los lugares donde abunda el fruto, divídense en bandadas más reducidas, compuestas de individuos de todas edades y sexos, confusamente mezclados, que devoran todo cuanto encuentran. Esto sucede á mediados de noviembre, y algunas veces se familiarizan tanto después de estos largos viajes que se acercan á las granjas, reúnense con los volátiles domésticos y penetran en los corrales y establos para buscar su alimento. Vagando así á través de los bosques y viviendo con sus productos pasan en ellos el otoño y una parte del invierno. »

« Hacia mediados de abril, cuando la estación es seca, ocúpanse las pavas en buscar un sitio para depositar sus huevos. »

« El nido, compuesto de algunas hojas secas, está situado en tierra, en un agujero que practica la hembra al pie de un tronco ó en la copa de algún árbol caído, de ramaje muerto; algunas veces lo forma debajo de una breña ó espino, ó ya, en fin, á orillas de un campo de cañas; pero siempre en sitio seco. Los huevos, de color de crema tostada con puntitos rojos, no suelen pasar de veinte y con más frecuencia de

diez á quince. Cuando la hembra quiere poner acércase siempre al nido con suma precaución; casi nunca va dos veces seguidas por el mismo camino, y antes de abandonar sus huevos jamás se olvida de cubrirlos con hojas. »

« Cuando pasa algún enemigo á vista de la hembra mientras pone ó cubre, jamás se mueve, á menos que sospeche que la han descubierto; antes por el contrario se hunde más, esperando á que pase el riesgo. Con frecuencia he podido acercarme á un nido, sabiendo que se hallaba en él la pava; pero tenía buen cuidado de aparentar indiferencia, silbando y hablándome á mí mismo, en cuyo caso permanecía la hembra quieta; mientras que si me adelantaba con precaución, no me dejaba acercar nunca á más de veinte pasos. »

« Rara vez abandona su nido, aunque alguien le haya descubierto; pero tengo motivo para creer que jamás vuelve á él si una serpiente ú otro animal ha sorbido sus huevos. Algunas veces se asocian varias hembras y creo que lo hacen para su mutua seguridad : depositan sus huevos en el mismo nido y crían juntas los pollos. Una vez hallé tres que cubrían cuarenta y cuatro huevos : en tales circunstancias el nido está siempre guardado por una de las hembras, de modo que ni corneja ni cuervo osarían acercarse. »

« La hembra no abandona jamás los huevos cuando están á punto de salir los pollos; no hay peligro que la obligue á ello mientras le queda un átomo de vida;

permitirá que la cerquen y se apoderen de ella antes que dejarlos. »

« Antes de salir del nido con su pollada, la madre se sacude bruscamente, ahueca sus plumas alrededor del vientre y presenta un aspecto muy distinto. »

« Mira alternativamente hacia arriba y á los lados, alargando el cuello para asegurarse de que no hay en la vecindad gavilán alguno ú otro enemigo; después, con las alas entreabiertas, se pone en marcha muy despacio, y cacarea bajito para conservar á su progenie cerca de sí. Como los polluelos salen á luz por lo regular después del medio día, vuelven á su nido, pero solo para pasar la primera noche; después de esto comienzan á recorrer mayor distancia y permanecen en los terrenos elevados y ondulosos, pues la madre teme mucho la lluvia y la humedad por sus hijuelos que sólo están cubiertos de una especie de plumón sumamente delicado. »

« Al cabo de unos quince días, los pequeños abandonan el terreno donde habían permanecido hasta entonces y vuelan por la noche para posarse en algunas ramas, muy gruesas, compartiéndose el sitio por igual debajo de las alas, muy encorvadas, de su buena y tierna madre. Después salen del bosque durante el día y acércanse á los claros naturales ó las praderas, donde encuentran fresas abundantes, zarzamoras y grillos, adquiriendo al mismo tiempo fuerzas bajo la influencia benéfica de los rayos del sol. Gústales también revolcarse en los hormigueros

abandonados para quitar del cañón de sus nacientes plumas las películas escamosas á punto de desprenderse, preservándose así también de la picadura de las garrapatas y algún otro insecto que no pueden sufrir el olor de la tierra donde viven las hormigas. Los pavipollos crecen después rápidamente; pueden remontarse pronto con el auxilio de sus fuertes alas, ganando fácilmente las ramas más altas y librarse así de las imprevistas acometidas de sus enemigos. Entonces les aparece á los machos el pincel de pelos en la garganta, cacarean ya un poco y se pavonean. »

Los enemigos más formidables del pavo salvaje, son después del hombre, el lince, el coyote, el puma, el tigre, el buho, los gavilanes y las serpientes.

Los guajolotes se alimentan de yerba, maíz, trigo, coyoles y otros frutos, y de ranas, abejorros, larvas de insectos y hasta lagartijas.

Los pavos salvajes se acercan muchas veces á los domésticos; asócianse ó luchan con ellos; los ahuyentan y se apropian su alimento. Algunas veces hacen los machos la corte á las hembras domesticadas y son por lo regular muy bien recibidos por ellas, así como por los propietarios de las aves, que saben muy bien cuántas ventajas les reportan semejantes uniones. En efecto, la raza mestiza que resulta es mucho más vigorosa que la doméstica y por lo tanto mucho más fácil de criar.

Como los pavos salvajes tienen una carne abundante y muy sabrosa, el hombre se vale de varios

medios para cazarlo : los persigue de día con ayuda de buenos perros ó los espían en sus dormitorios y ahí en las noches hacen gran matanza de ellos. El método más común y fructífero para cazar guajolotes es el de las jaulas, que consiste esencialmente en una gran jaula de varas rectas cubiertas con ramas y hojas verdes y con una estrecha puerta cerca del suelo. Se riegan en el interior muchos granos de maíz y algunos al exterior hasta la puerta. Los guajolotes, después de muchas vacilaciones van entrando y no es raro encontrar toda una bandada enjaulada.

Los guajolotes silvestres son los padres de los pavos que abundan en nuestros corrales.

En los Estados Unidos del Norte el pavo al horno es un platillo nacional. Y entre nosotros es popularísimo el mole de guajolote.

En la actualidad los avicultores han mejorado notablemente la especie obteniendo razas gigantescas y de carne deliciosa.



XIII. — La Garza real.

La Garza real es una ave zancuda del orden de los *Herodiones*, de la familia de los *Ardeidas*, y Linneo le dió el nombre de *Ardea Herodias* y nuestros indígenas le llaman *Hoacto*, *Hoactli* y *Xoxouh*.

Se encuentra en casi todo el país y es muy abundante en todo el Continente Americano, con excepción de las zonas polares. Estas aves emprenden anualmente viajes de emigración como los pelícanos y frecuentan con ellos los mismos lugares. Hacen sus nidos y sacan su cría en la estación del verano y en las regiones del norte.

Su longitud es poco más ó menos de un metro y su altura, estando paradas, de 1 m. 25.

La garza real tiene el cuerpo raquítico, muy comprimido lateralmente, el cuello muy largo y delgado, cabeza pequeña, pico mucho más grande que la cabeza, fuerte, agudo, y de color amarillento; la pierna alta, el pie con dedos largos; las alas anchas y robustas, la cola corta y redondeada. La parte superior de la cabeza y la inferior de la garganta ostentan un color blanco. La cabeza está adornada por una gran cresta de plumas negras, que comienza en la base del pico, rodea el ojo y cuelga sobre el cuello.

El cuello luce un color gris moreno que hace resaltar la blancura de las grandes plumas colgantes que se desprenden de la parte superior y que se extienden

hasta el plumaje castaño obscuro que cubre el pecho. Las partes superiores son de un color azul ceniciento que se ennegrece más en las alas.

Una de las cualidades distintivas de la garza real es la paciencia : espera, inmóvil, silenciosa, parada á la orilla del agua y en una forma solemne, hora tras hora á los pescados, ranas, pequeños reptiles y grandes insectos que penetran á la zona de exploración; entonces los sorprende y momentáneamente ase á sus víctimas con su fuerte y agudo pico y les da uno ó dos golpes con el fin de matarlos, si son pescados los deglute con la cabeza hacia abajo para que sus aletas no le lastimen el esófago.

Los cazadores pretenden disculparse de su sanguinaria matanza diciendo que las garzas devoran enormes cantidades de pescado; pero no es de admitir tal excusa en vista de que no obstante los perjuicios que causan deben considerarse como animales benéficos si se tiene en cuenta la cantidad de reptiles y ratones que destruyen.

En las últimas horas de la tarde, bajo la sombra de los grandes árboles ó entre los espesos matorrales buscan su alimento nuestras garzas.

Hace un contraste inmenso la forma de estas aves, andando suavemente y con el cuello erguido, con la que ofrecen cuando descansan : recogen cuello y cabeza entre sus hombros y permanecen de pie horas enteras en semejante actitud.

Construyen sus sencillos nidos, especialmente en

las gruesas ramas de los árboles de las riberas, algunas veces en las rocas y muy raras en los juncos. Estos nidos sirven para muchas generaciones y en ellos depositan las hembras tres ó cuatro huevos un poco más grandes que los de gallina y que se encargan de incubar tanto el macho como la hembra.

Una vez que nacen los polluelos no están listos para volar y buscarse ellos mismos su alimento sino hasta las tres ó cuatro semanas.

Son aves completamente silvestres, tímidas; pero entre sí traban terribles combates y son extraordinariamente crueles con las acuáticas de menos fuerza ó de menor tamaño que ellas.

Su oído es finísimo; cuando perciben que el cazador se acerca lanzan un quejido lastimero, abren sus grandes alas y emprenden el vuelo, suave y majestuosamente; ningún pájaro en su vuelo, ni aun el águila impresiona tan grandemente ni es tan pintoresca la sombra que proyecta sobre la ciénaga.

La carne de las garzas no se aprovecha, pero sus plumas son muy estimadas para confeccionar abrigos y adornos y las pagan á muy buenos precios : debido á esta circunstancia las garzas reales y las blancas se persiguen encarnizadamente en todas las regiones del continente donde habitan, y no solamente son las víctimas los animales adultos sino los pequeños huérfanos que mueren de hambre en sus nidos : las garzas se extinguirán rápidamente.

En algunos Estados de nuestra República se ha reglamentado la caza de garzas y sería extraordinariamente lucrativo y en algunas haciendas ya se ha intentado con muy buen éxito, el hacer de ellas unos animales domésticos.



XIV. — El Pelícano.

El pelícano es una ave que pertenece al orden de las *estigamópodas*, á la familia de los *pelicanídeos* y lleva por nombre técnico el de *Pelecanus erythrorhynchus*, Gm., vulgarmente se le conoce también con el nombre de *alcatraz* y los mexicanos le llamaban *atototl*.

Los pelícanos alcazan el tamaño de los gansos bien desarrollados : tienen un pico muy poderoso, mucho más largo que la cabeza, recto, ancho, deprimido, y semejante en su punta á una uña; la cara está desnuda y es de un color amarillo de ocre; los ojos son de color rojo vivo; de la garganta á las dos ramas de la mandíbula inferior pende una inmensa bolsa membranosa amarillenta que le sirve para ir guardando sus alimentos, los cuales toma una vez que hay cierta cantidad de ellos en el mencionado saco; su cuerpo está cubierto de abundante plumaje de color blanco limpio, las alas son grandes, anchas y permiten al animal emprender rápido vuelo; la cola es corta y redondeada; los tarsos son desnudos, de color anaranjado, lo mismo que las anchas y fuertes membranas que unen sus dedos; en las extremidades de éstos hay fuertes uñas.

Los pelícanos viven en los climas templados y cálidos del país, ya en las costas ó en los lagos y lagunas interiores.

El Sr. José N. Rovirosa escribió[1] :

« Sólo visitando las comarcas mexicanas situadas á inmediaciones del Golfo de México, puede llegarse á tener cabal idea del hermoso espectáculo que ofrecen estas aves, ya se las observe formando numerosos ejércitos en las playas arenosas del mar, ya desbordándose suavemente, cual blancos y ligeros

1. *La Naturaleza*, tomo VII.

esquifes, sobre la superficie tranquila de los lagos. En Macuspana, Estado de Tabasco, es innumerable la cantidad de alcatraces blancos que invaden las lagunas del N. y del N. E., siendo de advertir que jamás se encuentran solos ni en corto número, sino formando bandadas de centenares y aun de millares de individuos. Muchas personas me han asegurado que los peces de las lagunas cuyas aguas no se renuevan, mueren envenenados por los excrementos de los alcatraces, mas no sé hasta qué punto sea cierto este hecho que nunca tuve ocasión de comprobar. »

Los pelícanos han dado muestras de buenos sentimientos : Don Juan Ignacio de Armas nos refiere que « Torquemada, con relación á un sacerdote que iba en la expedición enviada por el conde de Monterrey á explorar las costas de California, cuenta que en una isla se halló un alcatraz con un ala rota y amarrado con una cuerda, y á su alrededor grandes montones de sardinas traídas al prisionero por los otros alcatraces, no siendo el hecho sino el resultado de un ardid de aquellos indios que acudían allí á proveerse de pescado. »

Y Audubón cuenta que encontró una vez en medio de un bosque un pelícano ciego, incapaz de buscarse por sí solo su alimento y que era cuidado con mucha solicitud por sus compañeros.

Los pelícanos son aves que emprenden grandes viajes en busca de alimento y de mejores climas.

En septiembre de 1903, á causa de un fuerte tem-

poral, descarriló un tren de carga de los del Ferrocarril Interoceánico entre las estaciones de Banderilla y San Miguel del Soldado, dos poblaciones cercanas á Jalapa, la capital del Estado de Veracruz, y estuvieron detenidos por muchas horas los trenes de pasajeros de subida y de bajada en el lugar de la catástrofe. Debido á los vientos huracanados fué sorprendida en su viaje de emigración una gran bandada de pelícanos que cayó atontada por donde se encontraban los trenes. Los pasajeros y los rancheros que habían ido á venderles alimento, cogieron muchos vivos y otros los mataron.

Las hembras alimentan á sus hijuelos con pececillos medio digeridos que vomitan con gran facilidad y no con su propia sangre como se refiere generalmente.

Los habitantes de los lugares frecuentados por los pelícanos les hacen una constante caza para utilizar el plumaje de la región torácica y abdominal, que venden á muy buen precio y que sirve para cojines y colchones.

Se encuentran diversas especies de pelícanos en la América del Norte, en Europa, Asia y África.

En algunas partes son animales perjudiciales por la cantidad inmensa de peces que destruyen y por eso les persiguen con cuantos medios tienen á su alcance; generalmente los cazan con escopeta, pues son tan sensibles que un solo perdigón que les dé en la cabeza les causa la muerte.

En Arabia refieren la siguiente leyenda del pelí-

cano, por lo que les está prohibido á los mahometanos darle muerte : En la época en que se construyó la Kaaba de la Meca, y como fuera preciso ir á buscar el agua muy lejos, faltó bien pronto gente para traerla y los albañiles se quejaron de verse reducidos á la inacción. Entonces Alá, que no quería se retardase la sagrada construcción, envió miles de pelícanos con sus bolsas llenas de agua [1].

Los pelícanos se pueden domesticar fácilmente, pero perecen muchos de ellos en la época de la emigración.

En uno de los estanques del bosque de Chapultepec había varios pelícanos que estuvieron muy contentos en el verano y los que han resistido el invierno se ven muy flacos, desteñidos y sumamente tristes.

1. *La Creación, Historia Natural.*



XV. — La Iguana.

La iguana es un *reptil* del orden de los *saurianos*, y de la familia de los *iguanídeos*. La especie más común en la Costa del Golfo Mexicano es la de la *Iguana Rhinolpha*, Wiegm, que se conoce vulgarmente con los nombres de *iguana verde* é *iguana real*. El macho se llama *Garrobo*.

La iguana en su completo desarrollo llega á alcanzar hasta un metro, cincuenta centímetros de longitud, de los que corresponden ochenta centímetros, por lo menos, á la cola. El color predominante de la piel es de un verde ceniciento, muchas veces muy obscuro, con bandas transversales, anchas é irregulares, de

color sombreado, y en las partes inferiores ofrece un tinte amarillento sucio. La iguana, como el camaleón de África, tiene la singular propiedad de variar de color en un solo día. También varía la coloración en los diversos individuos. Siempre el macho ostenta colores más vivos que la hembra.

Su cuerpo es prolongado y lateralmente comprimido; cabeza grande, casi cuadrangular; la boca está armada por dos hileras de dientes finamente dentados en forma de sierra, que están dispuestos en los maxilares, y otra serie de dientes tanto más abundantes cuanto mayor edad tiene el animal, en la bóveda palatina; cuello corto; extremidades robustas y patas con los dedos muy largos armados de robustas y afiladas uñas y cola muy grande algo comprimida en la base; por delante de la garganta llevan una bolsa que pueden ensanchar á voluntad y desde la nuca hasta la cola corre una cresta de púas.

La piel de la iguana es muy escamosa al exterior.

Muchas veces se encuentran entre las iguanas verdes otras de distinto género, conocidas con el nombre de iguana negra, cuya carne es muy buscada por los indios y algunas veces preferida y estimada por las personas de las ciudades.

En San Juan Bautista, capital del Estado de Tabasco, se encuentran diariamente en el mercado grandes hileras de iguanas que venden al precio de veinticinco centavos pieza, pudiéndose comprar en los ranchos cercanos hasta seis centavos cada animal.

Las iguanas viven de preferencia en las grandes higueras que crecen á la orilla de los ríos y los frutos de las cuales les proporciona buen alimento. Viven en colonias y se ven saltar y trepar entre las ramas con mucha agilidad.

Algunas veces bajan al suelo á buscar su alimento; pero si un peligro les amenaza se dirigen á la higuera y se ocultan cuidadosamente entre el follaje de las copas ó se arrojan violentamente al agua, sumergiéndose á grandes profundidades. Son excelentes nadadoras.

Las iguanas son animales dotados de muy poca inteligencia.

En los meses más calurosos del año es la época en que las iguanas hembras depositan sus huevos en la arena. Muchas veces se encuentran hasta 50 huevos y algunas otras varios cientos, cuando diversas hembras los depositan juntas.

Los huevos de iguana son muy solicitados y por eso los rancheros los buscan con afán, ya para tomarlos ó ya para venderlos.

Son redondos, del tamaño de los de paloma; tienen la cáscara blanda, de color crema claro, y parecen formados de cabritilla, por lo blandos y elásticos. La yema ocupa la mayor parte.

La hembra deposita sus huevos en un hueco que practica en la arena, los cubre con la propia sustancia y no vuelve á preocuparse de su prole. Pero no solamente allí los van á buscar los rancheros sino que

muchas veces cazan vivas á las iguanas, las toman, les oprimen el vientre hasta que arrojan una gran cantidad de huevos, volviendo á dejarlas después en libertad.

No solamente toman los huevos frescos sino que los secan y ahuman para comerlos en cualquier tiempo[1].

Los huevos son destruídos en los nidos por los tigres, ratones, comadrejas, gavilanes y hormigas.

Los indígenas cazan á las iguanas con escopeta; pero la mayor parte de las veces con una gran vara en la extremidad de la cual ponen un lazo corredizo. Una vez cogida de esta manera la iguana, « el cazador le abre la piel de las mejillas, á lo largo de la mandíbula superior, con un cuchillo; pasa en seguida por la incisión un pedazo de bejuco delgado y flexible que ata fuertemente bajo la barba, de modo que paralice todos los movimientos de la mandíbula; hecho esto despega á medias la última falange de uno de los dedos de las patas anteriores, y después de unir uno con otro, con el tendón desnudo los pasa detrás de la cabeza. La misma operación repite en las patas posteriores que cruza encima del lomo : agarrotado el animal de este modo es incapaz de morder, arañar ni de hacer movimiento alguno[2]. »

Puestas en tales condiciones las pobres iguanas, los indígenas las colocan en los tapancos de sus casas

1. Emilio León y Zárate.
2. F. Sumichrast.

y ahí las conservan por mucho tiempo para que se limpien y engorden?

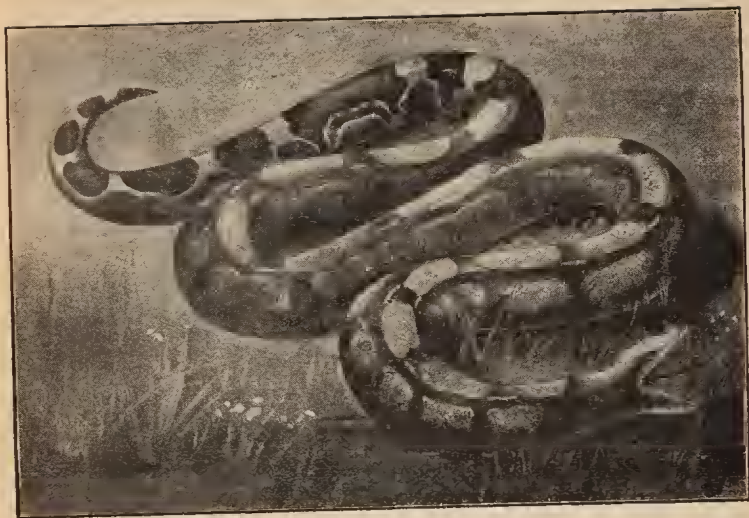
Las iguanas, como la mayor parte de los reptiles, soportan largas vigilias sin dar muestras de extenuamiento, debido á la gran lentitud con que se verifican en su organismo las funciones de la nutrición.

Unos indios para la Cuaresma y otros para Todos Santos, emprenden grandes cacerías de iguanas. Los rancheros del Estado de Veracruz hacen grandes tamales de iguana.

La carne de la iguana es de fácil digestión, nutritiva, blanca y deshebrada tiene mucho parecido por su aspecto y sabor á la carne de gallina. Los europeos que se hacen el ánimo de tomarla llegan á cobrarle gran afición.

La iguana joven se amansa fácilmente y llega á familiarizarse mucho con la persona que la cuida de la que toma con agrado, hojas de col, de lechuga, plátanos, etc. Las adultas, se portan de manera bien distinta : son bravas, tiran terribles mordiscos y procuran dar fuertes golpes con su cola y se abstienen de tomar toda clase de alimentos hasta que mueren de inanición.

No solamente se aprovechan la carne y huevos de iguana, sino es también muy estimada su piel, de la que después de curtida se hacen primorosas carteras, bolsas de mano, zapatos y otros diversos y útiles artículos.



XVI. — **La Boa.**

La *Boa Imperator*, Daudin, llamada vulgarmente *boa*, *mazacuate* y por los aztecas *mazacoatl*, es un reptil de la familia de los *aglifodontos* y del orden de los *ofidianos*.

Existe en varias regiones del país; pero yo sólo he podido observar las que viven en el Estado de Veracruz y principalmente las del Cantón de Misantla. Ahí es conocida con el nombre de *mazacuate* y por los indígenas con el de *jok* y *lúu*. Mi discípulo y amigo D. Fernando Prom, muy conocedor del idioma totonaco que hablan los indígenas de aquella región, me explicó que la palabra *jok* y *lúu* es una voz totonaca

compuesta de *jok* que quiere decir *venado* y *lúu* *culebra*, por tener este reptil la cabeza aguzada en forma del *chipito* de un venado.

En las selvas vírgenes, tan frecuentes ahí, se han visto ejemplares de 5 metros de longitud y unos ochenta centímetros en su mayor circunferencia.

La boa es una serpiente bellísima y á la vez muy imponente : su piel es escamosa, de un color gris amarillento, más claro en los flancos y con un matiz de tierra de siena quemada en la cabeza. La parte inferior presenta un color crema y á veces blanco; lo que más llama la atención de este reptil son las manchas obscuras y redondeadas que ofrece en la parte superior de su cuerpo. La cabeza se destaca bien del resto del cuerpo, y termina con la boca, que está truncada verticalmente; los ojos son laterales y la pupila casi elíptica; las ventanas de la nariz abiertas lateralmente entre dos placas y la boca está armada de poderosos dientes. Las mandíbulas y faringe de esta serpiente tienen la singular propiedad de dilatarse de una manera extraordinaria. Las piezas que componen las mandíbulas pueden separarse mucho unas de otras á voluntad del animal, de tal modo que la cavidad bucal adquiere dimensiones considerables. La lengua es córnea y bífida y la emplea como órgano de tacto.

La boa es un animal nocturno que pasa el día durmiendo en el hueco de algún árbol ó en el fondo de los barrancos, pero siempre en lugares cubiertos.

En general vive solitaria y muy rara vez se encuentran tres ó cuatro individuos juntos.

Sus movimientos son muy pausados; carece de la gran agilidad y viveza de otros reptiles, y sólo cuando huye lo hace con relativa rapidez. Nunca trepa á los árboles.

Esta serpiente no sufre en el año ningún aletargamiento, pues se le halla en todas las estaciones.

No es raro encontrarla en los caminos poco frecuentados, tendida á lo largo, recibiendo con indolencia su baño de sol.

Se alimenta generalmente de ratones, tlacuaches, ardillas, conejos, cervatillos y de aves como chachalacas, cotorras, perdices y palomas, y cuando el hambre le aprieta se arroja sobre otros reptiles. También le agradan mucho los huevos de aves y es un enemigo terrible de los nidos de pavos, perdices y faisanes que tanto abundan.

Si la presa es pequeña la traga de una vez, pero si es grande « la coge con sus fuertes dientes, enrosca rápidamente el cuello y parte anterior del cuerpo en derredor del cuerpo de la presa[1] », la comprime fuertemente y la engulle sin babosearla, como afirman algunos escritores.

La boa no es un reptil venenoso; no ataca animales grandes y menos al hombre, del que huye retirándose poco á poco con mucha pereza.

1. Dr. A. Dugés.

Muchas veces traba terribles combates con el *nauyac*, otro ofidio de menor tamaño, pero muy venenoso, cuyos dientes emponzoñados no perforan la gruesa piel de la boa y que al fin muere estrangulado.

Debido á su gran confianza las matan los indios á garrotazos y también con escopeta : una munición pequeña que le toque en la cabeza le causa una muerte instantánea.

En los grandes plantiós de caña de azúcar las conservan y cuidan por la gran cantidad de ratas que destruyen.

Las boas, como todos los reptiles, pueden soportar largas vigilias : algunas veces han estado encerradas en cajas durante seis meses sin probar ningún alimento y se les ha encontrado vivas y sin dar señales de debilitamiento.

Cuentan los rancheros que la boa tiene la gran particularidad de atraer á su presa por medio de la fascinación : semejante cosa es completamente inverosímil.

Con respecto al poder de fascinación de las serpientes, Dumeril[1] se expresa así : « La realidad es que la mayor parte de los seres, si no pueden huir rápidamente, experimentan de improviso un terror pánico que paraliza sus órganos y suspende y anula todas sus funciones de la vida de relación ante la presencia de una serpiente, sobre todo si es venenosa.

1 Erpetogie générale ou histoire naturelle complète des reptiles.

Unos quedan estáticos y tan turbados, impasibles é impotentes, que se dejan coger sin oponer la menor resistencia; y otros, aunque vivan muy alerta, se esfuerzan por escaparse; pero al fin caen en medio de sus gritos de espanto y de desesperación ante su enemigo, que cruel lo está observando. Hasta se citan casos de pájaros que mueren repentinamente al verse sorprendidos por el impasible reptil. »

La piel de las boas se curte y con ella fabrican zapatos, carteras, etc.



XVII. — **El Tiburón**.

El tiburón es un *pez* que pertenece al orden de los *Escualos*, á la familia de los *Carcarias* y tiene por nombre científico el de *Carcharias Platyodon* JyG.

A mi discípulo, el profesor D. Francisco Xavier Freyre, hijo del puerto de Veracruz, debo las siguientes notas acerca del tiburón.

El tiburón tiene un color plomo azulado en el lomo y plateado en el vientre; se han pescado en Veracruz tiburones hasta de cinco metros de longitud, con un peso de 200 kilogramos.

Cuando son pequeños y tienen un peso de poco más ó menos 4 kilogramos se llaman *cazones* y su carne es muy usada como alimento. La carne del tiburón bien desarrollado no se utiliza, porque es impropia para la digestión. De los grandes sólo toman el hígado del que extraen aceite para calafatear los buques y aprovechan las aletas para pulir metales y afilar armas de acero.

Los tiburones abundan en las costas.

En Veracruz viven casi á flor de agua; se les puede ver con frecuencia desde los diversos muelles.

Ataca á todos los otros peces de cualquier tamaño que sean y devora al hombre. Á los pescadores les rompe las redes.

Ataca de costado, pues la mandíbula inferior es más corta que la superior. Es muy astuto y voraz : come cuanto se le arroje; hasta objetos. Siempre va detrás de los buques en marcha.

En los meses de Octubre y Noviembre abundan mucho las crías del tiburón.

Los tiburones nacen vivos y completamente formados. El número de hijuelos de cada hembra es muy numeroso.

La hembra del tiburón se llama *tintorera*.

La piel de los tiburones pequeños es suave y tersa y la de los adultos áspera como lija.

La boca es grande : cabe muy bien la cabeza de un hombre; en la boca de los tiburones adultos, los dientes son movibles, cuando cierra la boca quedan

acostados y cuando la abre perpendiculares á las mandíbulas.

Tiene hasta cuatro dentaduras como semicírculos concéntricos, los dientes son largos y agudos.

Los ojos son pequeños, redondos y claros.

La cola vertical, bifurcada, la parte superior más larga que la inferior. Tiene dos aletas grandes anteriores, una dorsal grande y otra pequeña cerca de la cola. Debajo de esta aleta pequeña tiene otras dos en la parte inferior.

En Veracruz se pesca con un anzuelo de hierro de 30 centímetros atado á una cadena.

Es dificilísimo de pescar porque posee una fuerza enorme.

Del catálogo de la colección de peces del Museo Nacional formado por mi particular amigo el entendido naturalista D. Alfonso L. Herrera tomo los siguientes párrafos :

« Los tiburones son peces de agua salada, magníficos nadadores, de sentidos muy desarrollados, sobre todo el olfato que les ayuda á descubrir una presa á distancias muy considerables.

« Su glotonería es extraordinaria : tragan no solamente las substancias alimenticias, sino toda suerte de objetos, hasta pedazos de lienzo ; se nutren con presas grandes ó pequeñas como calamares.

« Cuando se hacía la trata de negros, los barcos iban escoltados por tiburones desde las costas de África hasta los puertos americanos y los cadáveres

de todos los negros que morían durante la travesía eran devorados inmediatamente que se les arrojaba al mar. Durante la batalla de Aboukir se vió que los tiburones nadaban entre las dos flotas enemigas, sin espantarse con las terribles andanadas, devorando à los marinos muertos y á los heridos que caían en el agua.

« Estos animales pueden llegar á adquirir un peso de más de 500 kilogramos : son feroces, voraces, impetuosos é insaciables; comunes en todos los climas y en todos los mares.

« En francés se llaman *requin*, palabra que se deriva de *requien*, canto lúgubre de algunas ceremonias religiosas.

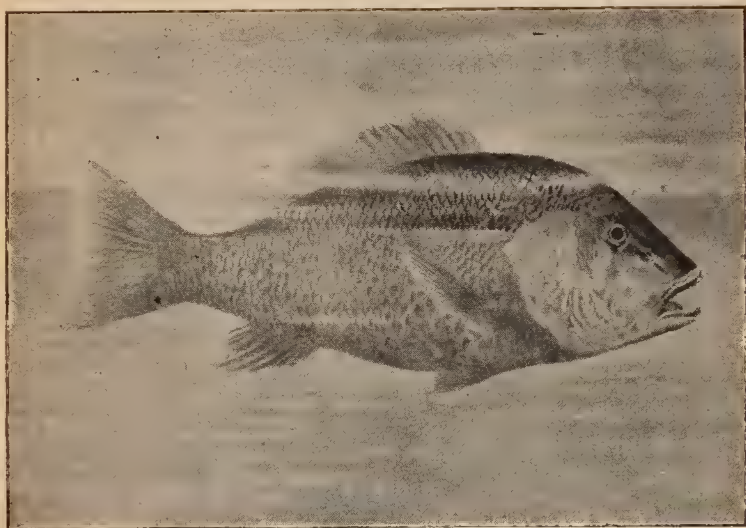
« Tiene varias hileras de dientes y en las dos mandíbulas y según el tamaño y fuerza de sus víctimas hacen uso de una sola ó de todas, levantándolas por medio de músculos especiales. La cola es muy fuerte y da golpes terribles, capaces de romper las piernas al hombre más robusto. Durante la estación de la reproducción se buscan y nadan juntos macho y hembra. Las crías nacen vivas y dotadas de movimientos.

« Pescan al tiburón por medio de un gran anzuelo atado á una cadena. En la desembocadura del Indus los barcos destinados á esta pesca matan cerca de 40,000 cada año.

« Los japoneses comen la carne esperando que esté medio corrompida; en China gustan mucho de las aletas de tiburón especialmente condimentadas.

« En Noruega extraen al año 5,000 barriles de aceite de hígado de tiburón que se emplea para el alumbrado y para curar los cueros. La piel teñida sirve para fabricar empuñaduras y constituye el producto llamado impropiamente *chagrín*.

« Los habitantes de ciertas costas de África adoran al tiburón y creen que su estómago es el camino más directo para subir al cielo. Tres ó cuatro veces al año celebran una fiesta especial y ofrecen á los tiburones un niño vivo de diez años, que han cuidado y alimentado especialmente para este objeto. »



XVIII. — El Huauchinango.

El huauchinango ó huachinango es un pez del orden de los acantopterigios, de la familia de los espáridos y lleva por nombre técnico el de Lutjanus Blackfordi, Goode, etc. Beam.

Debo á mi estimado amigo el joven profesor D. Francisco Xavier Freyre algunas de las notas que van á continuación.

En la edad adulta llegan estos peces á una longitud de un metro y un peso de veinte kilogramos, tiene un color rojo vivo en el lomo y blanco plateado en el pecho y vientre; sus ojos son grandes, redondos, con

una córnea blanca é iris negro; en los individuos muertos la córnea se enrojece y su boca está armada de afilados dientes.

Vive en el Golfo Mexicano y en Veracruz se encuentra á la profundidad de 14 á 20 metros, cerca de los arrecifes é islas de las Mujeres, Alacranes Blanquilla, etc. El huauchinango es un pez exclusivamente marítimo y es esencialmente carnívoro: se alimenta de pulpos, peces pequeños, cangrejos y langostines.

Además del hombre tiene como enemigos principales el tiburón, la cherna y la picuda.

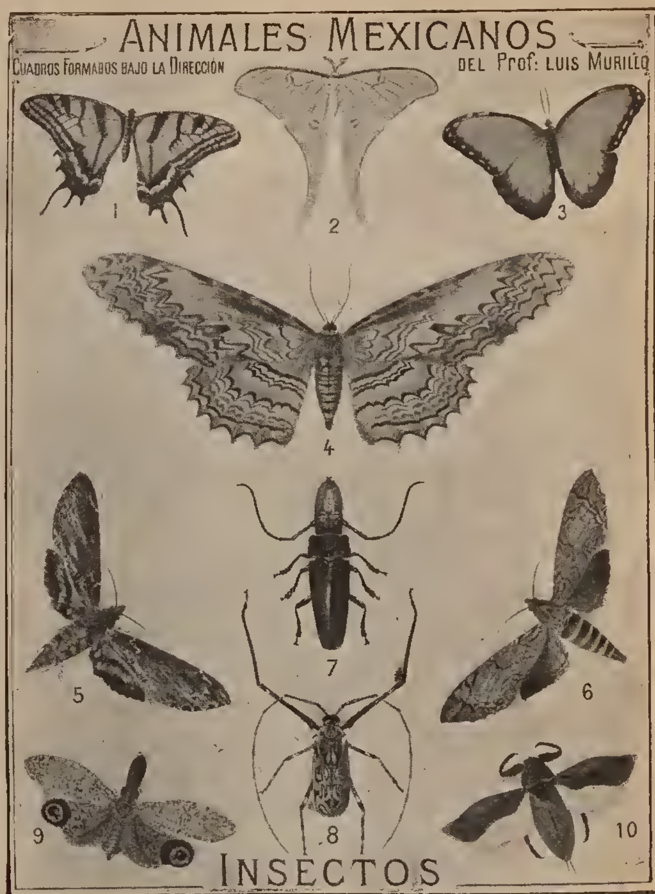
El huauchinango tiene su época de celo en los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto.

Es uno de los peces más buscados por su buen sabor y preciosas cualidades nutritivas. En las costas de México y en las de los Estados Unidos del Norte hay grandes Compañías consagradas á la pesca del huauchinango. Se pesca en todo el año, pero es más abundante en los meses de mayo y abril. Los pescadores emplean el anzuelo y la red para atraparlo y duran en su expedición de dos á seis días; á cada pescado que cogen le sacan los intestinos y las agallas y lo guardan entre el hielo que llevan en sus barcas para que no se descomponga. La hueva de la hembra es muy estimada y se vende por peso fresca ó salada.

En las ciudades de México y Puebla se encuentran diariamente en los mercados grandes cantidades de huauchinango fresco que se vende por término medio

de 80 á 100 centavos el kilogramo; pero en los días de cuaresma y sobre todo en los de Semana Santa, no obstante haber enorme cantidad de ellos alcanzan el precio de $ 3. 00 el kilogramo. Las personas de buen gusto prefieren para la mesa aquellos ejemplares que pasan de uno ó dos kilogramos. En la época del desove es menos sabrosa la carne de los huauchinangos adultos y aun algunas veces produce indigestiones terribles.

En México se puede pescar en todo tiempo; pero en los Estados Unidos del Norte está prohibida la pesca en la época del celo, á fin de que no se destruyan las crías.



XIX. — **Insectos.**

En todos los lugares de la superficie de la tierra, en toda cantidad de agua pequeña ó grande, en las

plantas y en los animales, se pueden encontrar representantes de la gran clase de los insectos.

México es uno de los países más ricos en especies, debido á su gran variedad de climas y á la riqueza de su flora.

Los insectos son animales articulados, en cuyo cuerpo se distinguen perfectamente tres partes principales : cabeza, tórax y abdomen; todos ellos tienen seis patas y unos llevan cuatro ó dos alas y otros carecen de ellas; pero la mayoría de los insectos pasan por diversas formas en su vida, es decir : sufren metamorfosis.

En la cabeza de los insectos se encuentra la boca, los ojos, las antenas y el cuello.

La cabeza ofrece formas muy variadas : en algunos es muy dura, como en los coleópteros, y en otros presentan una consistencia blanda, como en los lepidópteros.

La boca se compone de varias partes, cuya forma, tamaño y consistencia dependen del régimen alimenticio del animal.

Los insectos son masticadores ó chupadores. Los masticadores están provistos de mandíbulas y maxilas poderosas, como puede verse en los ortópteros (grillo) y coleópteros (mayates), y los chupadores se distinguen por tener además una trompa recta, como los hemípteros (chinches) ó enrollada como los lepidópteros (mariposas).

Los ojos de los insectos son muy notables : la mayoría de ellos los tienen compuestos, es decir, for-

mados por una porción de lentecillas ó facetas colocadas en distinto plano y sumamente brillantes. En los neurópteros (caballitos del diablo) pueden observarse á la simple vista.

Las antenas presentan formas y tamaños muy variados en las diferentes especies; en algunas son largos filamentos articulados, como los llevan unos coleópteros (Longimano), y otras presentan las formas de palmas como se ve en ciertos lepidópteros (mariposa cuatro espejos). Las antenas sirven á los insectos como órganos táctiles; pero algunos entomologistas pretenden que son también órganos del olfato y del oído.

El cuello es la parte que une la cabeza al tórax, pero hay muchos insectos que presentan un cefalotórax y carecen de cuello.

El tórax es la segunda porción del cuerpo de los insectos y está caracterizada porque en ella se articulan las patas y las alas; se divide en tres partes principales, que son : el protórax, el mesotórax y el metatórax, que lleva cada uno de ellos un par de patas.

Las alas de los insectos son en forma y número variables : unos carecen de ellas (pulgas), otros llevan dos (moscas), otros cuatro (abejas), unos las llevan á lo largo del cuerpo y son membranosas (grillos), en otros están cubiertos de escamitas que se desprenden fácilmente (mariposas), y otros, al fin, llevan unas duras y otras membranosas (mayates).

Las patas están conformadas para el uso que las destina el insecto, en los saltadores son fuertes y

armadas de poderosos músculos (grillos), en los trepadores están provistas de fuertes y agudos garfios (mayates), en los nadadores están terminadas por paletas (cucarachas de agua) etc.

El abdomen es la parte posterior del cuerpo del insecto.

Está formado generalmente por ocho anillos y en él están encerrados la mayoría de las vísceras, los órganos de la generación y las tráqueas.

Algunos insectos sacan por la extremidad del abdomen terrible aguijón (avispas) impregnado de veneno.

En los insectos se distinguen las cuatro grandes funciones de los animales vertebrados, es decir : nutrición, reproducción, locomoción y sensibilidad, y ofrecen los aparatos siguientes : el digestivo, el circulatorio, el respiratorio, el de la reproducción, el de la locomoción y el de la sensibilidad y el de la fonación.

El aparato digestivo está constituído por los siguientes órganos : boca, faringe, esófago, buche, molleja, duodeno ó ventrículo quilífico, intestino delgado y el grueso. Debido al régimen alimenticio, en algunos insectos suelen faltar algunos de los órganos enumerados.

Introducidos los alimentos en la cavidad bucal sufren una verdadera masticación é insalivación en los insectos mascadores, y una vez que el alimento está bien triturado y empapado pasa á los órganos interiores. En los insectos chupadores el líquido ali-

menticio pasa directamente al interior sin preparación alguna.

Una vez los alimentos en el buche, se detienen en él el tiempo necesario, hasta que están completamente blandos, cuando el estómago es sencillo, y cuando es compuesto van pasando en pequeñas porciones á la molleja, donde sufren la segunda trituración por medio de los movimientos de contracción y dilatación ejecutados por las paredes de la misma.

De la molleja pasan al ventrículo quilífico, ofreciendo la particularidad de que al pasar se vuelven más obscuros los alimentos.

En esta cavidad se verifica la absorción directamente por el cuerpo del animal y las materias inasimilables continúan su camino hasta que son expelidas por el ano.

La sangre de los insectos es incolora y algunas veces ligeramente verdosa. Circula por los vasos sanguíneos, que constan de un vaso dorsal contráctil, que hace las veces de corazón y de una gran arteria que lleva la sangre á todas las partes del cuerpo.

La sangre sale del conducto circulatorio citado y se esparce por todo el cuerpo hasta las extremidades de todos los órganos y vuelve al vaso dorsal por el lado opuesto.

La función de la respiración se verifica en la mayoría de los insectos por medio de las tráqueas, que están constituídas por tubos cilíndricos que van adelgazándose á medida que van acercándose á la superficie de los órganos. El extremo de la tráquea se

comunica al exterior por medio de un agujero llamado estigma. Las tráqueas se reunen y ramifican en el interior del cuerpo de los insectos. El aire entra y sale por los estigmas por medio de ampliaciones y contracciones sucesivas del cuerpo, principalmente del àbdomen, verificándose de este modo el contacto entre el aire y la sangre y la purificación de ésta.

Los insectos acuáticos tienen un aparato respiratorio especial.

Los insectos tienen calor superior al del medio ambiente y muchos de ellos soportan fríos muy intensos.

La reproducción de la mayoría de los insectos es ovípara y el número de huevecillos que pone la hembra es muy variable : pero hay que notar que los depositan siempre en lugares apropiados donde los animalitos al salir del huevo encuentren abundante alimento, pues hay que advertir que los insectos no se preocupan de la crianza de su prole, la mayoría de ellos porque mueren antes de que sus hijos nazcan.

Los insectos tienen la facultad del movimiento voluntario y están provistos de músculos y tendones que emplean, según las especies, en la marcha, el salto, el vuelo y la natación.

El sistema nervioso de los insectos es ganglionar y tienen los sentidos del tacto, gusto, olfato, oído y vista.

Algunas especies de insectos dan muestras de ser muy inteligentes como las abejas y las hormigas.

La mayor parte de los insectos sufren metamorfosis completas : del huevo salen las larvas ú orugas,

éstas se transforman en crisálidas ó ninfas y de éstas sale ya el insecto en un estado perfecto. En esta última faz realizan los insectos la gran función de la reproducción.

El tiempo que duran las metamorfosis es muy variable : unos cuantos días, como las moscas; algunas semanas, como los gusanos de la col; un año como el *Attacus Orizaba* y varios años, como el mayate llamado *broca*.

Los sonidos que producen los insectos no son el resultado de las vibraciones de un aparato vocal, sino se debe á frotamientos de mayor ó menor intensidad que realiza el animal entre dos partes de su cuerpo, como algunos mayates y grillos, ó la vibración de sus alas al volar, como el zumbido de las moscas.

Los japoneses crían y venden en jaulitas varias clases de insectos cantores.

Cuando en los bosques se reúnen muchos llegan á producir un ruido insoportable, como acontece en algunos bosques de Veracruz por el canto de las *chicharras*.

Los insectos pueden dividirse en útiles y perjudiciales : entre los primeros figuran la abeja, el gusano de seda, la cochinilla y las cantáridas, y entre los segundos las langostas, grillos, cucarachas, piojos, pulgas, chinches, mosquitos, gorgojos, larvas de mayates, y mariposas, etc.

Á continuación pongo un cuadro taxonómico del Dr. A. Duges, hábil naturalista que se ha consagrado á estudiar la fauna mexicana :

					Ordenes.
Insectos.	Alas 4.	Mandibulas y maxilas distintas.	Alas no semejantes	inferiores plegadas trasversalmente: metamorfosis completas.	Coleópteros.
				inferiores plegadas longitudinalmente: metamorfosis incompletas.	Ortópteros.
			Alas semejantes	iguales entre si: metamorfosis completas ó incompletas.	Neurópteros y Seudoneurópteros.
				inferiores más pequeñas: metamorfosis completas	Himenópteros.
			Alas angostas, con pestañas, sin nervaduras; metamorfosis incompletas.		Tisanópteros.
		Piezas de la boca trasformadas en	haustellum: metamorfosis incompletas.		Hemipteros.
			espiritrompa: metamorfosis completas.		Lepidópteros.
	Alas 2.	Las posteriores trasformadas en halterios ó balancines			Dipteros.
		Las anteriores trasformadas en halterios ó balancines.			Strepsipteros ó Ripipteros.

Á seguida van los nombres de los insectos del cuadro acompañados del algunas notas sobre su vida y costumbres.

LEPIDÓPTEROS. PAPILIO DAUNUS.

Esta interesante mariposa diurna, conocida con los nombres vulgares de *rayón*, *llamadora* y *caballero*, se encuentra en varios lugares del país; es conocida en los estados del Golfo Mexicano y es muy abundante en el Valle de México.

Sus larvas son de color café rojizo muy obscuro, gruesas, desnudas, con catorce manchitas, circulares distribuídas simétricamente en la parte inferior de los últimos artejos del cuerpo y dos más grandes, redondeadas é irregulares en el tercer segmento. En la parte superior de la cabeza lleva dos cuernecillos membranosos y retráctiles por los que segrega la oruga, cuando se ve perseguida, un líquido amarillento de olor muy penetrante. Viven aisladas en los troenos (*Ligustrum japonicum*) y una vez que han llegado á su completo desarrollo buscan un lugar protegido en los muros ó en las grietas de los troncos, donde se transforman en crisálidas, saliendo á las cuantas semanas en la primavera y en el verano, convertidas en brillantes y hermosísimas mariposas. Las larvas que se encierran en los últimos días del verano sólo rompen la cáscara que abriga la crisálida hasta la primavera siguiente.

En México hay numerosas especies de papilios. Todas ellas de bellísimos colores. Son de aquellas especies que con más facilidad pueden observar en todas sus metamorfosis profesores y alumnos.

MORPHO PELEIDES.

El morpho recibe vulgarmente el nombre de *papalota*; brillante mariposa diurna que vive en las grandes barrancas de las tierras húmedas y cálidas. La he observado en las barrancas de Metlac, Chavarrillo y Texolo del Estado de Veracruz. Es extraordinariamente bello el color azul con cambiantes metálicos que lucen sus alas. Por las mañanas, en las partes inaccesibles de las barrancas y al rededor de orquídeas y tillandsias se ven revolotear enjambres de 15 á 20 morphos, cuyas alas al reflejar la luz del sol figuran primoroso caleidoscopio. Después del medio día se aíslan y vuelan pausadamente produciendo un ruido especial con sus alas, dirigiéndose ya por las veredas ó entre las ramas de los arbustos. Entonces es cuando se pueden cazar. No conozco sus larvas, por más esfuerzos que he hecho durante muchos años.

TROPAEA TRUNCATIPENNIS.

Es una mariposa mexicana abundante en Jalapa, Coatepec y Orizaba, del Estado de Veracruz. Tiene un

color verde limón muy raro entre las mariposas nocturnas á cuyo grupo pertenece. Cuando vuela y, sobre todo, cuando se azota contra los focos de luz eléctrica, más parece una ave ó un hermoso grillo verde, que un lepidóptero. En los Estados Unidos del Norte es común una mariposa algo semejante á nuestra tropaea conocida con el nombre de *luna*.

Las orugas de la tropaea viven en una planta denominada *espino* que es una variedad del tejocote ó *crataegus mexicana*.

THISANIA AGRIPPINA.

Es sin duda alguna la mariposa nocturna mexicana de mayor tamaño que se conoce : al extender las alas llegan á tener hasta 35 centímetros de un extremo á otro. Tienen el cuerpo muy robusto, las alas poderosas y sus extremidades están armadas de terribles espinas que causan dolorosas heridas al colector inexperto. En Jalapa se conocen con el nombre de *gavilanas*. Se presentan en los focos de luz eléctrica en los primeros días del invierno, nacen y sufren sus metamorfosis en San Miguel del Soldado y la Hoya, poblaciones situadas á más de 25 kilómetros de Jalapa; pero desde cuyos cerros se distingue el alumbrado de la Ciudad que á pesar de la distancia atrae á los mencionados insectos.

Los murciélagos, encarnizados enemigos de los lepidópteros, huyen de las gavilanas.

AMPHONIS MEDOR.

Este *huichi-paloma*, se encuentra en los bosques de encinos de las tierras frías y templadas del territorio mexicano. He colectado ejemplares en Jalapa, Orizaba Coatepec, México, Mixcoac, Tacubaya y San Angel.

Es un lepidóptero crepuscular de cuerpo muy robusto y armado de una larguísima espiritrompa; sus orugas viven en las encinas, de cuyas hojas se alimentan, tienen el cuerpo liso de color verde y por llevar cuernos en la cabeza les llaman vulgarmente *toros*. Cuando han llegado á su completo desarrollo se ocultan en la hojarasca, se transforman en crisálidas y en ese estado permanecen largo tiempo, por lo general un año; no tejen capullo, se presentan desnudas en forma cilíndrica, aguzada en sus extremos, su tegumento ofrece el color café rojizo obscuro muy brillante, teniendo además una especie de asa en la cabeza; no son abundantes, por lo tanto no pueden considerarse entre los insectos perjudiciales.

PSEUDOSPHINX TETRIO.

Al fin del verano en los lugares fríos y en el invierno en los cálidos, se presenta este lepidóptero crepuscular; es muy fuerte, resistente y la hembra es de menor tamaño que el macho.

El color gris de sus alas ofrece también diferentes tonos en los dos sexos.

COLEÓPTEROS. ACROCINUS LONGIMANUS.

Este hermoso coleóptero conocido vulgarmente con el nombre de *arlequín*, se encuentra con frecuencia en los bosques de los climas templados del Estado de Veracruz. Viven otras especies semejantes en la América del Sur.

CALLIPOGON SENEX.

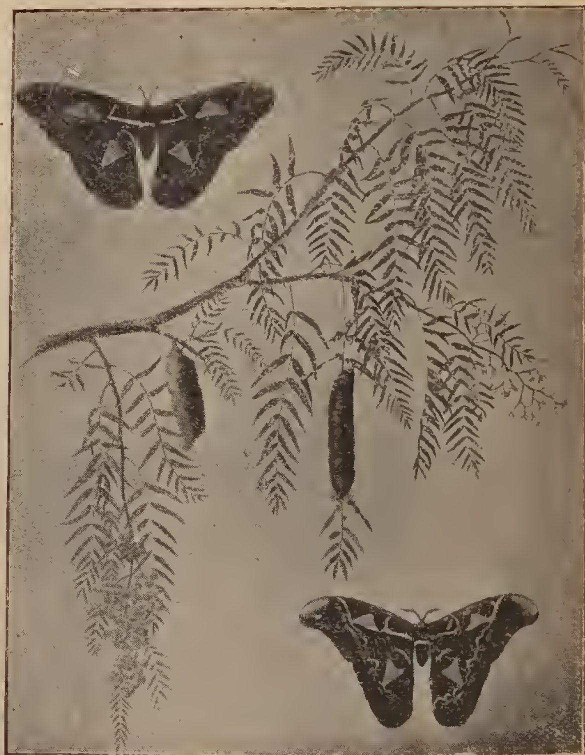
Entre los longicornios mexicanos ocupa un lugar preferente este coleóptero. Vive en los bosques que circundan la ciudad de Jalapa, tiene una fuerza extraordinaria, pues cuando coge con sus cuernos el dedo de alguna persona le causa graves heridas. Un adulto ha sostenido entre sus cuernos un cordel del cual pendían cuerpos que en conjunto pesaban ocho kilogramos sin soltarlo. Sus larvas viven en los huecos que practican en los grandes troncos pues cuentan con poderosas maxilas inutilizando la madera de los árboles que eligen para vivir.

HEMÍPTEROS. LA FULGORA.

Debe su nombre á la propiedad que tiene de llenarse la prolongación membranosa de la cabeza. Se llama también *linterna*; vive en los bosques de las tierras calientes de Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Campeche, Yucatán, existiendo especies semejantes en África, China é Indias Orientales.

LA BELOSTOMA.

Vive en el agua de las acequias, canales de la ciudad y Valle de México; se la conoce con el nombre de *Cucaracha de agua.* De noche abandona el agua y vuela al rededor de los focos de luz eléctrica. He visto también semejantes animales en las ciudades de Veracruz, Puebla y Cuernavaca.



XX. — **Metamorfosis de un Lepidóptero.**

La mariposa nocturna *cuatro espejos ó Attacus Orizaba*, Westro, es un insecto del orden de los *lepidópteros*; de la familia de los *saturnidos* y pertenece á una especie netamente mexicana muy abundante en el Distrito Federal y Estados de México, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y Oaxaca.

Vive de preferencia en los lugares fríos, aunque suelen encontrarse en reducido número en regiones templadas.

En los troenos (*Ligustrum japonicum*, Thusmne) en el árbol del Perú (*Schinus Molle* L.) y en los fresnos (*Fraxinus* Sp.) viven durante el verano las larvas del *Attacus Orizaba*. Son unas orugas cilíndricas de diez centímetros de longitud y uno de diámetro, de color verde tierno, formadas por doce artejos que pueden replegarse ó extenderse á voluntad del animal; en la parte superior hay cuatro hileras de grupos de pequeñas espinitas y se separa de la inferior por dos grandes repliegues longitudinales.

Toda la parte inferior de la larva está cubierta por pelos cortos que nacen en el centro de una pequeña manchita blanca.

La boca está armada de fuertes maxilas devastadoras y un labio inferior que tiene debajo en su extremidad un mamelón cilíndrico por donde sale la seda con que hila su capullo.

Esta oruga está provista de siete pares de patas. Los tres primeros, ó sean los de la región torácica, son débiles y terminan en pequeños ganchitos negros. Los cuatro restantes están formados por patas gruesas, cilíndricas y terminadas en membranas elásticas, que la oruga aprovecha como ventosas para poder sostenerse y caminar en todas direcciones en las plantas de que se alimenta. No viven en colonias sino en grupos de dos ó tres en cada árbol ó por lo

menos en cada rama, son extraordinariamente voraces y su aparato digestivo está funcionando continuamente : ni aun de noche dejan de comer.

Cuando la oruga ha llegado á adquirir el desarrollo y dimensiones que he indicado, busca un lugar conveniente, generalmente una rama delgada, y teje su capullo, en el que se encierra para pasar el invierno. El capullo presenta la forma de un higo alargado y está formado por seda brillante de color castaño muy claro, algunas veces quedan entrelazadas algunas hojas de la planta.

En el invierno, cuando los fresnos están desprovistos de hojas, se ven los capullos del *Attacus Orizaba* suspendidos de las ramas.

Todo el invierno lo pasa el insecto en estado de crisálida y cuando la primavera está en todo su esplendor rompe el capullo y aparece la mariposa; sale sumamente débil, pero poco á poco va extendiendo sus grandes alas y moviendo sus extremidades hasta que al cabo de seis ú ocho horas adquieren todo su vigor; entonces el animal arroja por la extremidad del abdomen enorme cantidad de un líquido lechoso y al terminar las horas crepusculares emprende su vuelo.

Se pueden distinguir perfectamente á primera vista los machos de las hembras, por los dibujos de sus alas y principalmente por las antenas que tienen ramificaciones muy cortas las de las hembras y de mayor tamaño las de los machos.

En este estado solo se alimentan las mariposas del néctar que liban con su espiritrompa en las flores de los árboles donde pasaron su vida de orugas ó en las de otras plantas distintas.

La hembra deposita sus huevecillos algunas veces hasta en número de 120 en una rama tierna y á los pocos días salen del cascarón unas larvitas de un milímetro de longitud que se apresuran á comer la parte más tierna de las hojas que tienen á su alcance, cuando han crecido hasta llegar á tener cinco ó seis milímetros de longitud dejan de comer por uno ó dos días, se ponen muy pálidos, hasta que rompiendo la piel que los envolvía que queda adherida á las hojas, salen para comer con mayor voracidad para volver á sufrir otra muda cuando ya la piel no los puede contener.

Después de la segunda muda se distribuyen las orugas por distintas ramas para vivir aisladas y después de una tercera muda llegan á su completo desarrollo para transformarse en crisálidas.

Las mariposas tienen una vida muy corta, pues además de los murciélagos que las acechan constantemente, perecen por los parásitos que se desarrollan en su cuerpo y cuyos órganos les destruyen.

Los capullos del *Attacus Orizaba* los usa la gente de nuestro pueblo después de haberles sacado la crisálida y de haberlos hervido en agua durante algunos minutos como *chupetes* para los niños de pecho. Se ha pretendido aprovecharse la seda de que están formados,

pero hasta ahora no se ha tenido un resultado satisfactorio : dada la buena calidad de la seda y la facilidad con que se podrían criar los *Attacus* en muchos lugares del país, sería muy conveniente seguir experimentando.

ÍNDICE



1165-06. — París. Imprenta de la Vda C. BOURET. — 11-06.